vnu

Cahier spécial : les écrans du futur

svm

EXCLUSIF
NOOS CASSE LES PRIX DU HAUT DÉBIT

l'essentiel de la micro et des nouvelles technologies

N°213 mars 2003 http://svm.vnunet.fr

TÉLÉCHARGEZ !

DIVX • MP3 • FILMS • DISQUES

Tellement facile. Totalement interdit

svm
L'essentiel de la micro et des nouvelles technologies

100 logiciels à découvrir sur ce CD

GRATUIT

Le best of des sharewares

Bureautique
Création
Internet
Utilitaires



+ Simplifiez vos sauvegardes avec Baobab Manager en version illimitée !

TESTS

GUIDE D'ACHAT
Passer au téléphone multimédia

COMPARATIF
Les kits d'enceintes pour le home cinéma

PRATIQUE

Dossier Spécial Word

Et aussi : réaliser son serveur de jeu • Diffuser ses photos sur le Web • Et nos trucs et astuces...

4,00 € (France métropolitaine) • BELGIQUE 4.40 € • GRÈCE 4.40 € ANTILLES/RÉUNION/GUYANE/ST-PIERRE 5.60 € • LUXEMBOURG 4.40 € • MAYOTTE 6.40 € • PORTUGAL 3.80 € • ANDORRE 4.00 € • SUISSE 6.40 FS • CANADA 6.30 $ CAN • MAROC 55 DH • TUNISIE 4550 TNM • POLYNÉSIE FRANÇAISE 1260 XPF

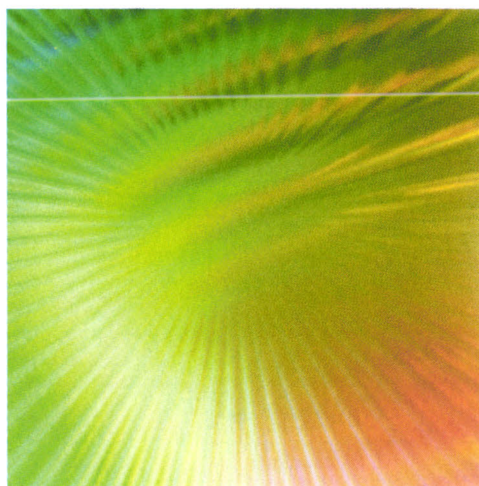
T 02606 - 213 - F: 4,00 €








MEGANE


PHOTODISC

Hypocrites !

Vous et nous le savons bien, pirater de la musique en MP3, c'est mal. C'est spolier les artistes, faire courir de grands risques à l'équilibre financier des majors de l'industrie du disque, et surtout, c'est tourner en dérision notre législation très hexagonale sur le droit d'auteur, mieux défendu que partout dans le monde. Du reste, personne d'entre nous, juré craché, n'a une fois dans sa vie eu la faiblesse de télécharger un morceau de musique dont il n'aurait pas acquis les droits. Même pas dans nos rêves. Alors vous pensez bien, graver les morceaux téléchargés-piratés ! Inconcevable ! Vous et nous connaissons l'histoire comme tout le monde nous la répète : on a le droit à une copie de sauvegarde à n'utiliser absolument qu'en famille. Une utilisation du reste tellement répandue que toute la presse en parle : la manière de bien graver de la musique – qui servira utilement, mais uniquement en famille si jamais on a perdu l'original. Et comment réaliser soi-même des compiles – tellement indispensables quand on est en famille et qu'on n'est pas sûr de retrouver l'original. Ou, pourquoi pas, réaliser ses propres pochettes de CD comme des vraies – un bon truc quand on veut rapidement retrouver un CD gravé en famille, dont on n'est finalement pas si sûr d'avoir encore l'original de l'original... Derrière, c'est tout une industrie qui semble avoir peur de perdre l'original. Des graveurs de CD de plus en plus rapides aux lecteurs de plus en plus multiformat, en passant par les pubs pour les accès Internet de plus en plus à haut débit. A bien écouter leurs arguments commerciaux, on voit toujours passer deux ou trois mots clés : "musique", "télécharger", "rapidement". On voudrait ensuite nous faire acheter l'idée que c'est à chacun d'entre nous, individuellement, d'être raisonnable ? Que la bataille pour la survie des créateurs et de leurs œuvres devra se mener en secret dans l'intimité de nos petits micmacs numériques personnels et familiaux ? Nous pourrions bien rire entre nous de cette histoire d'hypocrites. Mais après la carotte, viendra le bâton. Déjà des rumeurs d'espions numériques circulent dans les réseaux de peer-to-peer. Déjà l'ombre d'un système d'exploitation capable de surveiller toutes nos allées et venues virtuelles se profile. L'occasion est trop belle : nous avons tous fauté. Nous allons payer. Et pas en espèces sonnantes et trébuchantes. C'est notre liberté et la protection de notre vie privée qui pourrait bien être la monnaie d'échange de ce marché de dupes. **svm**

● **L'avenir numérique dans les foyers,** Rudi Provoost en est sûr, c'est d'abord et avant tout une connexion haut débit, avec des appareils qui s'échangent leurs contenus sans fil. Le directeur de la branche grand public de Philips Europe enfonce le clou avec toute une salve de produits prévus pour 2003. Ecrans intelligents, webcams, chaînes hi-fi et télécommandes, c'est une génération entière d'appareils qui va profiter du haut débit. Raison de plus pour se pencher sur les nouveaux forfaits, notamment celui de Noos... **Pages 28 et 124**

● **Trop fort, James Bond !** Qu'il roule sa bosse dans un maquis ou qu'il moisisse dans une geôle humide, il est toujours rasé de près ! Comment fait-il ? Dans son dernier film, *Meurs un autre jour*, on découvre enfin le secret de l'agent : il utilise un rasoir à sec doté d'un écran organique ! L'écran organique, de son petit nom Oled, c'est l'avenir de l'affichage. Superlumineux, ultrafin, souple, c'est le *killer* de l'écran LCD. Les explications dans notre rubrique Digitales : 007 pages consacrées aux nouvelles technos d'écrans. **Page 77**

● **Construisez votre site Web en un week-end !** C'est le titre de notre nouveau guide pratique. Vous y trouverez des conseils pour vous lancer, des modèles tout prêts, des pas-à-pas illustrés, des bonnes adresses et des bonnes idées pour faire connaître votre site. Indispensable aussi, un CD plein à craquer de logiciels, dont plusieurs en version gratuite et complète. **Hors-série mars-avril 2003** : 5,95 €.



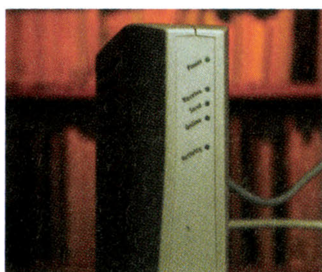
svm

l'essentiel de la micro et des nouvelles technologies

http://svm.vnunet.fr

l'essentiel

Noos casse les prix du haut débit



NOOS

à la une

TELECHARGEZ !

DIVX, MP3, FILMS, DISQUES 50

TAXI

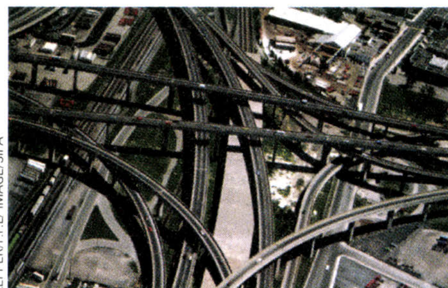
sur vos écrans

Notre sélection dvd, jeux, internet



Orsay : la peinture par le jeu

en coulisse



LEPPER/P.P.L/ IMAGE/SIPA

21 janvier 2003 : une journée sans Web

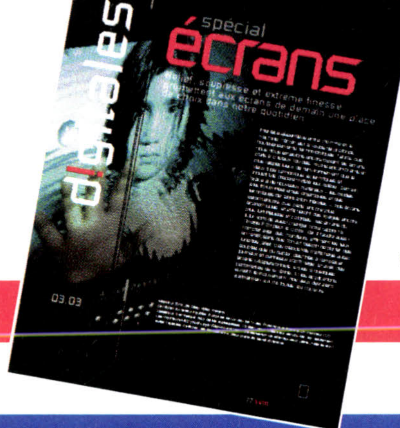
enjeux



JUSTIN SULLIVAN/GETTY/SIPA

Exclusif : La Poste devient fournisseur d'accès à Internet

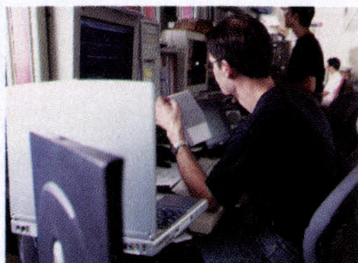
Attention ! Une offre exceptionnelle vous attend en page 157...



S'abonner à svm p. 132

tous nos indicateurs

Les temps d'accès à l'Internet comparés





Une quinzaine de personnes travaillent en permanence au Laboratoire de test de notre éditeur, VNU, desservant les besoins de ses rédactions : *SVM*, *PC Expert* ou *PC Direct*. Pour chaque type de produit – PC, imprimante, processeur –, une batterie de tests a été mise au point, en association avec l'ensemble des publications de VNU en Europe. Ces performances techniques déterminent, avec le rapport qualité/prix et l'avis de la rédaction, le nombre d'étoiles décernées à chaque produit testé par *SVM*. Pour le détail de nos procédures de tests. *Voir p. 126*.

élu svm

Pour chaque produit testé et présenté, SVM attribue de 1 à 5 étoiles selon la performance technique, le prix et l'avis de la rédaction, toujours motivé par un Pour et un Contre. Lorsqu'un produit sort vraiment du lot, la rédaction lui octroie le titre d'élu. Bien évidemment, en toute indépendance.

★★★★

POUR
Les 256 Mo de mémoire vive, l'équipement complet.

CONTRE
L'absence de port infrarouge et de Firewire, le poids.

Les temps d'accès à l'Internet comparés



Depuis 1983, ip-label est l'expert de la mesure de la qualité des services en ligne (vidéotexte, audiotexte, Internet, intranet, extranet). ip-label donne la mesure objective de la qualité perçue par les internautes et aide les entreprises à améliorer les résultats de leur stratégie Internet.

Ci-contre : les 5 mesures techniques que nous effectuons chaque mois pour les 7 principaux fournisseurs d'accès Internet (temps de connexion, taux de réussite, chargement d'une page Web, débit du téléchargement et disponibilité de la messagerie) à partir desquelles nous calculons la note générale. Voir le détail des notes et des méthodologies en page 118.



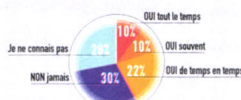
Les opinions des internautes mesurées



Novatris est le spécialiste européen des études interactives. Leader des études on-line en France depuis 1996, il met à disposition du marché son access panel de plus de 600 000 Internautes en Europe, pour des études qualitatives et quantitatives. Novatris est aussi le producteur de NetObserver® Europe, observatoire européen des comportements des internautes, mené en partenariat avec plus de 600 sites Web majeurs en Europe.

Pour plus d'informations commerciales concernant le baromètre e-commerce de Novatris : **ecommerce@novatris.fr.**

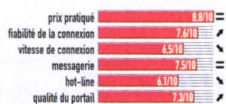
Tous les mois, notre partenaire Novatris réalise pour nous un sondage exclusif. Ici, sur un panel de 2 116 internautes actifs et représentatifs. Voir p. 34.



Un baromètre permanent du Web est réalisé en mesurant les taux de satisfaction des internautes sur les plus grands sites commerciaux du moment. Voir p. 46.



Enfin, les services des fournisseurs d'accès sont jugés par les internautes Voir p. 122.





Publié par VNU Publications France
2-6, rue des Bourets,
BP 145, 92154 Suresnes
✆ 01 41 44 40 00 – Fax : 01 41 44 41 10
Fax Rédaction : 01 41 44 40 90

(Pour joindre directement votre correspondant, composez le 01 41 44 suivi de son numéro de poste)

RÉDACTION

Anne Pichon **Rédactrice en chef**
Patrick Zémour **Rédacteur en chef adjoint**
Philippe Le Vaillant **Rédacteur en chef adjoint**
François Dupin **Chef de rubrique**
Delphine Sabattier **Chef de rubrique**
Nicolas Robaux **Rédacteur**
Amine Meslem **Rédacteur**
Etienne Thierry **Rédacteur**
Eric Le Bourlout **Rédacteur**
Patrick Bertholet **Rédacteur**

Ont collaboré à ce numéro
Michel Claude (SR), Rémi Gancel (SR), Jean-Louis Gombeaud, Jacques Harbonn, Dominique Hermand, François Hermellin (correspondant au Japon), Bruno Mathé, Lionel Morillon

Laurence Chabrun **Secrétaire générale de la rédaction**
Bertrand Grousset **Directeur artistique**
Kristine Gourdal **Première rédactrice graphiste**
Christian Cirri **Rédacteur graphiste**
Jacques Feine **Photographe**
Photographies-illustrations : Beb Deum pour *SVM*, Canon, Théo Delhaste, Groupe La Poste, Chris Hondros/Liaison/Sipa, Johansson/Sipa, Kodak, Lepper/P.P.L./Image/Sipa, Jean-Denis Mahn, David McNew/Getty/Sipa, Justin Sullivan/Getty/Sipa, Microoptical, Philips Research, Sony, Sipa, Shawn Thew/Liaison/Sipa, Winter/Image Direct/Sipa, Sébastien Agnona, Foveon, Denis Pessin,Gilles Rapaport, Eric Thomas
● **Couverture** Photodisc
Corinne Coat **Assistante de rédaction** (40 89) – fax : 01 41 44 40 90

DIRECTION

Ruud Bakker **Président**
Anne Pichon **Directrice des rédactions**
Sophie de la Guérivière **Directeur commercial délégué** (41 68)
Constantin Laan **Responsable développement** (41 22)

PUBLICITÉ

Eric Laville **Directeur de clientèle** (40 52)
Brigitte Joncret **Credit manager** (40 56)
Ouafa Ouahabi **Chef de publicité** (40 47
Nicolas Genty **Directeur de clientèle hors captif** (41 59

global media **US Representation** Global Media USA, LLC, 565 Commercial Street, 4th Floor, San Francisco CA 94111-3031, USA ✆ 00 1 (415) 249 1620 - fax 00 1 (415) 249 1630. www.globalreps.com. **European/Asian/Middle East Representation** Global Media Europe Ltd, 32-34 Broadwick Street, London W1A 2HG ✆ 00 (44) 207 316 9638 - fax 00 (44) 207 316 9774 - Prisco Ind Service Corp., 7 F N°13, Chi Nan Road, Sec 2, Taipei 100, Taiwan, ROC. ✆ 886-2 2322 5266, fax 886-2 2322 2205.

MARKETING – DIFFUSION

Rodéric Maubras **Responsable marketing diffusion** (41 73)
Jeanne-Marie Seurbier **Responsable marketing** (40 24)
Thomas Mille **Responsable partenariats** (40 84)
Marina Verite **Responsable de la diffusion** (59 29)
Florence Lourier **Responsable des ventes au numéro** (40 71)
Service abonnements et commandes d'anciens numéros ✆ 03 20 12 11 22 ; fax 03 20 12 11 12 ; SVM, BP 90006, 59 718 Lille Cedex 9 l ; vnufrance@cba.fr ; heures d'ouverture : de 9 h à 17 h 30 du lundi au vendredi sans interruption. Pour nos abonnés suisses, merci de bien vouloir contacter notre service abonnement, à l'adresse suivante : Dynapresse Marketing SA, 38 avenue Vibert, CH 1227 Carouge ✆ 022 308 08 08 ; fax 022 308 08 59 ; e-mail abonnements@dynapresse.ch

ETUDES

Aïda Mérazian **Responsable études** (41 62)

FABRICATION

David Beaufils **Chef de la fabrication** (41 55)
Fax du service fabrication 01 41 44 40 33
Amandine Benoît **Assistante Traffic**

LABORATOIRE ET TESTS

Jean-Michel Joffre, Lionel Morillon, Lauwiks Cutman, Stanley Bigard ;
Cédric Dessilons **Gestionnaire des stocks**

VNUnet.fr, 2-6, rue des Bourets, BP 145,
92154 Suresnes. VNUNet.fr 01 41 44 40 00
Marie-Catherine Viriot **Directrice de la publicité (40 03)**
http://svm.vnunet.fr
Etienne Domenec **Directeur de clientèle** (59 26)

vnu publications france Capital social : 1 524 490 euros. Durée 99 ans. © 1993 *Science et Vie Micro*. Dépôt légal décembre 1997. ISSN 0760-6516. Directeur de publication : Ruud Bakker. Imprimerie Maury. Compogravure : Flash Image. Commission paritaire n° 65 734. Printed in France.• CD éditorial collé sur 1re de couverture (toutes diff.). Catalogue Surcouf (diff. kiosques IDF et Alsace). Abonnement 11 numéros France : 38 € (249,26 F TTC) ; Belgique : Presse Abonnements SPRL, av. des Volontaires 103, 1160 Bruxelles ; Canada, USA : Periodica Inc. C.P. 444, Outremont, Québec, Canada H2V 4R6 ; Suisse : Naville Case postale 1211 Genève 1 ; autres pays : nous consulter.



Les projets Palladium et TCPA font froid dans le dos des internautes.

Agression sécuritaire

● vos avis. Les initiatives lancées par Microsoft et les constructeurs de matériels informatiques pour sécuriser nos PC inquiètent. Vous êtes nombreux à penser qu'elles menacent nos libertés.

● quoi de neuf ?

Microsoft doit présenter vers la fin mars les spécifications de sa technologie de sécurisation des programmes informatiques. Et a décidé de changer le nom de ce projet qui ne s'appellera plus "Palladium", mais "*Next Generation Secure Computing Base*". Une fois n'est pas coutume, Microsoft s'est engagé à rendre accessible le code source de cette plate-forme logicielle. Car depuis quelques mois, l'initiative est de plus en plus contestée. Ses détracteurs estiment qu'elle pourrait empêcher les utilisateurs d'accéder librement aux données stockées sur le disque dur de leur ordinateur. Cette technologie s'inscrit dans une vaste entreprise de sécurisation regroupant une centaine de sociétés au sein d'une alliance baptisée TCPA.

De Lofo > **Ce n'est pas tant Palladium qui compte que TCPA,** cette alliance qui rallie près de 200 entreprises dont Intel, HP, IBM et d'autres grandes initiales de l'informatique... Cette alliance qui va inexorablement greffer une nouvelle puce au cœur même de nos PC... On assiste ici à une machiavélique transformation d'un ordinateur avec lequel nous pouvions, depuis des années, installer ce que bon nous semblait, copier, modifier, utiliser parfois quelques logiciels sans forcément les avoir achetés... Eh ben TCPA, c'est la disparition pure et simple de cette vision de l'informatique de "bidouilleur". TCPA, c'est l'AOLisation générale des utilisateurs, qui vont perdre le contrôle de leur machine, devenus de simples pions entre le PC et les fournisseurs de contenus, surfant sur des réseaux privés et 100 % sécurisés pour y consommer du loisir en haute définition.

De Michaël > **Ce que je trouve étonnant,** c'est qu'il n'y ait pas eu un seul constructeur de matériel informatique qui se soit dit : "*Tiens, je ne vais pas suivre l'alliance TCPA, comme ça je vais récupérer tout le marché des mécontents de Palladium pour moi tout seul et me faire ainsi un gros tas de pognon en me diversifiant (ou en faisant fabriquer par sous-traitance) dans tous les domaines matériels (processeurs, cartes mères, cartes graphiques, disques durs...) et en laissant ces dynamiques petits gars du logiciel libre s'occuper de la partie logicielle.*"

De Lofo > **Y'a sûrement des constructeurs qui n'en font pas partie,** mais à mon avis, les fabricants évitent au maximum ce genre de pari. Ils sont finalement assez suivistes : les grands (Intel, Microsoft) définissent les normes, les petits suivent pour ne pas être mis à l'écart... Sauvés par le logiciel libre ? Tout dépend des fournis-

tous nos forums

Windows XP	550 contributions	*pratique*
Linux	711 contributions	*passionné*
Haut débit	521 contributions	*attentif*
Puissance	54 contributions	*polémique*
Xbox	54 contributions	*ludique*

Docteur Jeckyl et Mr Hyde

Mais pourquoi diable des informaticiens s'amusent-ils à créer des virus ? C'est une sorte de jeu d'échecs pense I-courni, à moins qu'ils ne cherchent, par ce moyen, à éprouver un sentiment de puissance. Donnez vos avis sur ce forum consacré aux virus.

Linux se dessine toujours

Le projet d'interface graphique pour Linux entrepris par des piliers de notre forum avance bien. Aurélien62fr et ses camarades lui ont même peut-être trouvé un nom : Nuxanva. CaptainIgloo travaille sur un sélecteur de



seurs de services… Notre PC TCPA collaborera étroitement avec des serveurs Internet. Si ceux-ci acceptent les logiciels libres, tant mieux, sinon, nous serons contraints d'employer les logiciels qu'ils voudront bien nous voir utiliser…

De Chrismath > Vous savez ce qui m'effraie le plus, dans cette histoire ? C'est cette immense impression d'impuissance… C'est évident que Palladium/TCPA a des relents de Big Brother, oui c'est une "AOLisation" (j'aime bien cette image), tout cela est énervant, voire révoltant, et on fait quoi ? J'ai cette détestable impression que tous les messages de protestation que nous pourrons envoyer n'y changeront rien, car le pouvoir économique se moque de ce que pense l'utilisateur. De toute façon, nous n'aurons pas le choix : qui peut faire fléchir une alliance Microsoft-Intel-IBM-HP etc. ? Peut-être une volonté politique… Mais là, je m'égare : l'alliance dont je parlais se double d'une entente cordiale entre pouvoir économique et pouvoir politique, à tel point que parfois il est difficile de les dissocier (cf. la guerre du pétrole en Irak). Cela peut sembler hors sujet, mais je suis intimement persuadé que tout cela participe de la même manière d'envisager le monde et notre avenir (d'ailleurs, Palladium-TCPA est aussi présenté comme un système de lutte antiterroriste). Peut-être que Michael Moore pourrait trouver là le sujet de son prochain long-métrage.

De Lofo > D'accord avec toi sur tous les points Chrismath. C'est David contre Goliath. Les quelques messages haineux par-ci par-là, sur les forums, ne changeront rien à l'affaire. Peut-être qu'outre-Atlantique, voire ici, certains groupes de défense des libertés individuelles pourront peser dans la balance, mais j'en doute fort. Et effectivement, pour moi aussi, TCPA s'inscrit dans ce nouveau paradigme mondial prônant la sécurité à tout prix. Nous changeons d'ère !

■ **Quand l'informatique rejoint la politique, on assiste à des télescopages hasardeux. Ainsi, Bernard Ourghanlian, directeur technique chez Microsoft, cite, en vrac, l'évangile et le philosophe Hans Jonas dans sa lettre ouverte en réponse à un article du journal *Le Monde* à propos de Palladium. Les voies de Microsoft sont impénétrables.**

De Fafa > Sécurité, j'ai entendu… Je ne pense pas que ce soit de la sécurité quand une personne que l'on ne connaît pas peut venir sur votre ordinateur pour voir ce qu'il y a sans vous demander la permission. Microsoft prône, avec Windows XP, la sécurité, mais qu'en est-il alors, puisque certaines personnes pourront passer outre les protections légalement et détruire certains de vos fichiers… Et les pirates qui auront tôt fait de casser le système et de s'en servir contre nous. Moi je n'appelle pas ça de la sécurité, n'en déplaise à Microsoft. Et les dérives… avec de l'argent, on peut tout acheter. Et qui nous dit que Microsoft ne viendra pas sur nos machines pour voir nos penchants et nous les vendre. Cela est déjà arrivé avec un certain Passport, au début…

De Anonymous linux user > Les grands systèmes (Unix et dérivés) se sont dispensés de TCPA et marchent bien question sécurité. Ils veulent juste s'inventer de nouveaux marchés. J'ai lu un truc d'un type qui s'y est intéressé dans *GNU/(Linux & Hurd) Magazine France*, selon lui, ils veulent, par exemple, créer un marché des logiciels de location ! Et c'est vrai que j'ai eu la même pensée quant à Big Brother. C'est super ! Bientôt, on aura des punitions en ligne parce qu'on aura osé critiquer une technologie propriétaire, ou on sera exilé pour avoir eu une idée. Cependant, je ne sais pas si Apple et Sun Microsystems font partie du mouvement.

Réagissez sur nos forums : **svm.vnunet.fr**

programmes et Tex Linux s'occupe des fenêtres ainsi que des icônes. De nouvelles captures seront bientôt disponibles.

Même pas peur !

Les problèmes éventuels de sécurité et de livraison ne font pas peur à Trichlorethylen qui achète ses logiciels et son matériel informatique sur des sites de cybermarchands depuis trois ans. Il a toujours reçu ses commandes en bon état et dans les délais prévus. Un cas exceptionnel ? Apporter vos témoignages et partagez vos impressions sur ce forum dédié à l'achat en ligne.

● **notre nouveau forum**

L'Internet payant

Le Web gratuit des premiers temps s'efface de plus en plus depuis la crise de la nouvelle économie. De nombreux services en ligne sont aujourd'hui payants. Cette évolution est-elle inéluctable ? Est-il encore possible de créer une économie solidaire sur le Net ?

De Triaxx > Palladium et sécurité, très bien, mais qu'en est-il du logiciel libre ? Comment des développeurs indépendants, bénévoles pour beaucoup et anonymes pour certains, vont-ils payer les certifications de leurs logiciels ? Surtout quand on voit à quelle vitesse ces logiciels sont mis à jour... Ne serait-ce pas un moyen détourné pour tuer un concurrent dans l'œuf...

De Tifauv > Si, bien sûr que c'est pour rendre "illégal" le logiciel libre. Et, ainsi, imposer IIS contre Apache pour dominer les serveurs Web. D'où l'on peut interdire l'accès aux ordinateurs non TCPA/Palladium. Et, de plus, pour essayer de forcer la Chine (plus de 1 milliard d'habitants) à acheter du Microsoft... En effet, en choisissant des systèmes d'exploitation non Microsoft, ils ne pourraient plus se connecter à un Internet dirigé par TCPA/Palladium. De plus, Microsoft a bien huilé sa tactique. Elle n'a pas fondamentalement changé depuis l'apparition de Windows 95. 1) Commencer par proposer un produit bas de gamme, pas trop cher (voire gratuit : IE) et non finalisé. 2) Proposer régulièrement des mises à jour. 3) Sortir des produits de mieux en mieux finalisés, mais souvent de plus en plus chers et imposant leurs propres standards en s'appuyant sur la base installée (grâce au point 1). On étouffe ainsi tous les concurrents. Comme les logiciels ne sont pas libres, il n'y a pas d'interopérabilité. 4) Les acheteurs sont captifs, un pan du marché tombe dans la poche de Microsoft. Normalement, la justice devrait y mettre bon ordre. Seulement voilà, des fois, ça marche, des fois non. Des fois, on se demande à quoi sert la loi antitrust, qui est pourtant la base du capitalisme à l'américaine. Il est évident que pour faire passer la pilule, les premiers ordis compatibles TCPA pourront voir cette fonction désactivée. Mais au fur et à mesure que la base installée grandira, arrivera un moment où on ne pourra plus désactiver la puce. Et là, ce sera la fin. Au cas où vous ne le sauriez pas, Intel avait été obligé de retirer le numéro de série de ses PIII. Et bien ils sont de retour dans le P4, mais sans annonce officielle, cette fois.



Regroupant plus de 170 sociétés, éditeurs et constructeurs informatiques, l'alliance TCPA *(Trusted Computing Platform Alliance)* cherche à sécuriser les ordinateurs. Le site de cette organisation contient de nombreuse Faq et documents permettant d'appréhender ses objectifs. www.trustedcomputing.org

De Zorro > D'après ce que j'ai lu dans la Faq officielle de Microsoft, Palladium ne sera qu'une zone mémoire protégée, dans Windows. Il sera donc possible de faire tourner des programmes dans Windows, libres ou pas, mais ils ne pourront avoir accès aux infos ou aux programmes qui tournent dans la zone mémoire Palladium. Ils n'auront pas non plus accès à des documents créés par une application Palladium. Donc, en fait, je ne pense pas que Palladium soit contre Linux, puisque Linux n'est pas censé se dérouler dans Windows... Ce qui pourrait réellement gêner Linux, c'est plutôt le matériel TCPA...

De Anon linux user > Je suis d'accord, c'est plutôt TCPA le problème, cependant, TCPA et Palladium sont de mèche ! J'ai été sur le site de Sun Microsystems, et ils vendent des stations RISC à prix très abordable (UltraSPARC II 500 MHz à environ 1 000 euros). Mon prochain PC ne sera pas un PC mais une station RISC ! Et ainsi, adieu TCPA !

De Chris95 > Voici le lien d'une très bonne Faq sur TCPA/Palladium, les risques et les conséquences de ce projet : www.lebars.org/sec/tcpa-faq.html

De The_butcher > J'ai pas encore tout lu, mais j'ai une idée pour contourner le problème de Palladium. Il suffit... de ne pas acheter les prochaines versions de Windows et le tour est joué !

De Chris95 > En fait, oui et non. Dans un premier temps, cela peut être une solution. Mais à l'avenir, quand les systèmes TCPA/Palladium se seront imposés, il faudra avoir un ordinateur équipé de la fameuse puce pour pouvoir effectuer certaines opérations, se connecter à des sites Internet (un serveur "palladiumisé" pourrait très bien refuser de dialoguer avec ta machine car il ne la considère pas comme sécurisée), lire des fichiers audio et vidéo. Ce qui nous contraindra à utiliser cette plate-forme, même si Microsoft affirme que l'on peut désactiver ces fonctionnalités, ils savent très bien qu'on n'aura pas le choix.

De Skiper > C'est marrant cette Faq et toute cette désinformation à 2 balles qui circule, ça fonctionne exactement comme les vrais-faux virus. Tout le monde se les renvoie en demandant de les diffuser au maximum de personnes possibles, mais personne ne se demande si ça peut être des conneries. Concernant la Faq de Ross Anderson (celle qui sert de matrice a 90 % de ce qu'on entend sur Palladium), voir la contre-FAQ d'un mec d'IBM www.research.ibm.com/gsal/tcpa/tcpa_rebuttal.pdf. TCPA va juste prendre le marché qu'auraient pu avoir les cartes à puce pour les achats sécurisés sur PC. Pas de quoi en faire un drame.

● sur nos forums ● de vous à vous ● les bonus de svm

Adressez vos réactions à : forumsvm@vnunet.fr

+ de service sur notre site

svm vous invite au dialogue

Nous le savons, vous êtes particulièrement attentifs à nos faits et gestes. Grâce au Web, nous avons instauré, depuis plusieurs mois, un nouveau dialogue avec vous. Ces pages sont là pour en parler : de vos réactions et des services que nous mettons à votre disposition.

toutes les nouveautés du mois



Retrouvez sur notre site **svm.vnunet.fr**, tous les produits que nous avons testés ce mois-ci.

Le coin du webmestre

Retrouvez tous les articles parus dans la rubrique Pratique de *SVM*. Vous pouvez également visualiser les exemples et copier les codes sources.

la bonne question

posée par **Christine Guiot**

Abonnée depuis septembre au forfait illimité de Tiscali, je voudrais résilier mon contrat. Est-ce possible ?

Les forfaits illimités de Tiscali sont soumis à un engagement d'un an à partir de la date de mise en service. Avant cette date, il n'est pas possible de résilier votre contrat pour changer de fournisseur d'accès à Internet, à moins de déménager à l'étranger. En revanche, vous pouvez à tout moment basculer de votre forfait vers l'offre ADSL de Tiscali. Reste que cet abonnement haut débit vous engage sur une période de deux ans dans la mesure où le FAI offre le modem. Mais si vous achetez un modem ADSL dans le commerce (entre 100 et 150 € / de 650 à 1 000 F), la durée de l'engagement retombe à un an. Vous pouvez également passer aux forfaits 5 heures, 10 h, 20 h ou 30 h de Tiscali, mais seulement à condition de souscrire au Pack Services Fidélité du fournisseur d'accès, car ces forfaits sont résiliables de mois en mois. En échange d'un engagement d'un an, ce pack offre 20 % de temps supplémentaire par rapport au forfait, une hot-line gratuite et prioritaire, et donne la possibilité de suspendre son abonnement pendant un mois.

Dans *SVM* de janvier, vous parlez d'une licence pour encoder ses vidéos en DivX. Qu'en est-il et où la trouver ?

— Didier Goumaz

L'article en question ("Passer à la vidéo en DivX", *SVM* n° 211, p.122) fait référence à une licence gratuite accordée aux réalisateurs indépendants désirant encoder leurs œuvres. Les personnes exploitant le codec DivX pour compresser leurs vidéos de vacances ou de mariage n'en ont, bien entendu, pas l'utilité. Cette licence, baptisée DivX Indies, répond donc aux besoins des cinéastes pour des utilisations commerciales spécifiques, comme la promotion de leurs films. Elle permet de distribuer un nombre illimité de copies encodées en DivX afin de faire connaître ses œuvres sur un site Web ou sur un CD-Rom pendant une période d'un an. En échange, le contractant s'engage à afficher les logos DivX Video et DivX Indies Film Program sur la page Web ou le CD-Rom supportant lesdites copies. Il doit également s'assurer que ses fichiers portent bien l'extension .divx. Evidemment, seul l'auteur du film peut souscrire à la licence, et il ne peut pas transférer ses droits à une autre personne ou à une autre société. Vous trouverez tous les détails sur cette licence ainsi que la procédure à suivre pour s'inscrire à l'adresse : **www.divx.com/divx/licensing/indies**

Je voudrais numériser mes vieux films Super 8 sans me ruiner. Comment faire ?

— Pierre-Olivier Roumier

Pour numériser des vieux films argentiques dans de bonnes conditions, il faut des scanners professionnels très onéreux. Heureusement, il existe des sociétés comme ClicknShoot (**www.01clip.com**) ou Total Immersion (**www.digitalmemory.net**) qui s'en chargeront pour un coût réduit. Elles gèrent aussi bien les films (8 mm, Super 8, 16 mm et 9,5 mm) que les cassettes (VHS, S-VHS, VHS-C, Hi 8, Digital 8 et DV) ou les fichiers numériques au format Mpeg, AVI ou Quick Time. Une fois numérisés, les films Super 8 ou autres sont encodés soit en Mpeg 2 afin d'être gravés sur un DVD, soit en Mpeg 1 pour tenir sur un ou plusieurs CD. Les CD étant gravés au format Vidéo-CD, vous pourrez les lire sur la plupart des platines DVD de salon récentes. ClicknShoot donne également la possibilité d'encoder les vidéos pour les rendre aptes à une diffusion sur Internet en streaming

● sur nos forums ● de vous à vous ● les bonus de svm

Ecrivez-nous à : **vosquestions@vnunet.fr**

Vous avez des questions ? Vous avez peut-être aussi les réponses. Tous les mois, vous vous passez des trucs sur les forums. Nous avons collecté les meilleures réponses aux questions suivantes. Retrouvez-les sur notre site.

De Fennec du désert > J'ai Windows XP et je démarre sur Red Hat avec une disquette. Le problème, c'est que mes partitions Windows (une en NTFS et une autre en FAT 32) n'apparaissent pas dans Linux. Comment puis-je faire pour avoir mes partitions sous Linux ?

De Vinvin > Est-il possible d'installer Mandrake sur un disque dur amovible ?

De The_butcher > J'ai beaucoup d'images à renommer. Existe-t-il des logiciels qui me permettraient de les renommer automatiquement ?

(flux en temps réel) au format Real, Windows Media ou Quicktime. Les fichiers ainsi créés sont mis à disposition sur des serveurs dédiés. La numérisation et le transfert de 30 minutes de film Super 8 sur un CD coûte environ 45 € (300 F), et le transfert d'un film de 90 minutes sur un DVD avec menu, environ 133 € (870 F).

Où peut-on trouver des jeux pour Dreamcast à prix réduit ? — *Thomas Doussin*

Depuis que Sega a décidé d'abandonner la fabrication de la Dreamcast, en mars 2001, et de se consacrer à la production de jeux pour les autres consoles vidéo, la société ne compte plus qu'une seule personne en France. Ses produits sont distribués par d'autres entreprises comme Acclaim et Infogrames pour les jeux PS2, ou Nintendo pour les jeux fonctionnant sur les consoles de la marque. Quant aux jeux Dreamcast, ils sont distribués en Europe par Bigben Interactive. Cette société possède son propre réseau de vente avec les magasins Espace 3, Game's et King Games. La liste des points de vente est disponible sur le site **www.games.fr**. On y trouve de nombreux jeux pour Dreamcast à moins de 10 € (65 F). Les grandes surfaces ou les cybermarchands peuvent également faire des offres intéressantes. Ainsi, en décembre dernier, Rueducommerce proposait un pack de sept jeux pour 15 € (100 F). Hélas, cette promotion n'est plus d'actualité.

J'habite la Normandie, et le taux de couverture de l'ADSL dans ma commune est très inférieur à celui que vous indiquez dans *SVM* de janvier. D'où vient ce chiffre ? — *Didier Marie*

Les chiffres indiqués sur la carte de France de la couverture ADSL au début 2002 (page 63 du numéro 211) sont fournis par France Télécom. Ils donnent le pourcentage de la population d'une région donnée qui peut se connecter à l'Internet haut débit par le téléphone.
La fourchette de 50 à 70 % de la population donnée pour la Normandie correspond à une moyenne régionale. Elle ne rend pas compte de la différence des taux de couverture au niveau communal. Aujourd'hui, France Télécom affirme que 74 % des Français ont la possibilité d'accéder à l'ADSL. Mais le cabinet Tactis, spécialisé dans les télécoms, estime que ce chiffre est plus proche des 60 %. Vu les contraintes techniques actuelles (l'abonné ne doit pas être trop éloigné des centraux téléphoniques), l'opérateur historique ne pense pas couvrir plus de 85 % des foyers français en 2004. En attendant, la plupart des zones rurales (80 % du territoire rassemblant 25 % de la population) restent à l'écart du haut débit. Conscients du problème, les élus locaux concernés se tournent vers l'Etat. A l'occasion du comité interministériel sur l'aménagement du territoire, qui s'est tenu à Matignon en décembre dernier, le gouvernement s'est engagé à assurer à toutes les communes de France un accès à l'Internet haut débit à l'horizon 2007. Pour tenir son pari, l'Etat s'est enfin décidé à permettre aux collectivités territoriales de devenir opérateur de télécommunications.


DR

Les Assises nationales du Net et des NTIC pour les collectivités se tiendront les 12 et 13 mars 2003 au centre de congrès Acropolis de Nice. Au menu de cette troisième édition : une banque de données urbaines des réseaux, la première encyclopédie en ligne du développement durable, les expériences Wi-Fi de l'association Provence Wireless et bien d'autres innovations.

J'ai installé Age of Mythology sur une machine récente, mais je n'arrive pas à le lancer. Que faire ? — *Damien*

Si votre machine est équipée d'une carte 3D récente, le problème vient probablement de la corruption d'un composant appelé MSXML 4.0. Insérez le CD 2 du jeu dans votre PC et cherchez le fichier "msxmlfrn.msi". Ensuite, effectuez un clic droit sur le fichier et choisissez l'option "installer". Une fois l'installation achevée, redémarrez l'ordinateur.

sur nos forums | de vous à vous | les bonus de svm

Ecrivez-nous à : ***vosquestions@vnunet.fr***

les encyclos

La biométrie	février 2003
La voix du PC	janvier 2003
Le réseau des réseaux	décembre 2002
Les nanotechnologies	novembre 2002
Le streaming	octobre 2002

l'encyclo du mois





Retrouvez sur notre site, **svm.vnunet.fr**, notre encyclo du mois consacrée aux capteurs photosensibles.

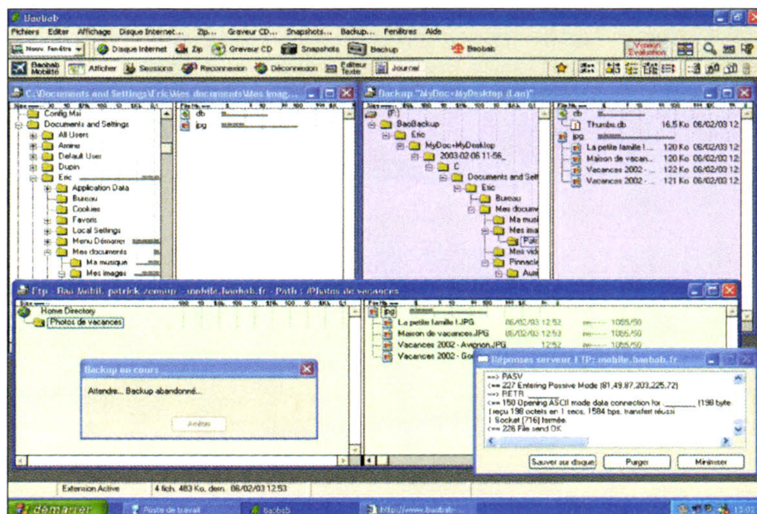


Baobab Manager 2.0

Sauvegardez, échangez, synchronisez

Gratuit et en usage illimité, voici un logiciel complet afin que vous puissiez organiser la sauvegarde de vos données. En prime, vous disposerez d'un mois d'essai pour tester la synchronisation de fichiers sur un disque dur Internet.

S'il existe des utilitaires capables de vous sauver la mise en bien des occasions, Baobab Manager est de ceux-là. Malin et bien conçu, ce logiciel français multiplie les bonnes idées et les fonctions pour vous aider à sauvegarder vos documents dans une archive au format Zip, sur un disque local, un serveur en réseau ou un CD gravé... Un logiciel de sauvegarde accessible à tous ? Oui, mais pas seulement. Quand vous installez Baobab, une barre d'outils spéciale vient, par exemple, s'ajouter à celles du traitement de texte Word, afin d'assurer le suivi des différentes versions d'un même document. Vous pourrez ainsi revenir à une version précédente, comparer deux textes, voir d'un coup d'œil les différences grâce à des codes couleurs, ou même récupérer un paragraphe supprimé sans perdre vos dernières modifications. Mais Baobab, c'est aussi un excellent outil pour qui veut mettre à jour son site Web par transferts FTP, avec un éditeur de texte intégré pour modifier des pages Web ou du code PHP. Ce logiciel touche-à-tout sait également prendre des "photos" de l'arborescence d'un disque à différents moments pour vous indiquer, par exemple, quels dossiers ont été créés ou modifiés après l'installation d'un logiciel. Avec lui, vous comparez également deux dossiers locaux ou distants pour mettre en évidence leurs différences, ce qui facilite ensuite grandement leur mise à niveau, par simple glisser-déplacer. Cerise sur le gâteau, Baobab effectue la sauvegarde et la synchronisation de dossiers directement sur Internet, dans un espace qui vous est réservé sur le site de son éditeur, Baobab Software. Bref, à lui seul, Baobab



Pour naviguer facilement entre les fenêtres, Baobab utilise des codes couleurs : en blanc, des vues de votre disque dur ; en rose, celles des données sauvegardées ; en vert celles de votre disque Internet.

assure les principales fonctions d'un logiciel de sauvegarde et de navigation dans les disques, mais aussi celles d'un Winzip pour l'archivage/compression, d'un Deltaview pour le "versioning" de documents Word, d'un CuteFTP pour la mise à jour de sites Web, d'un WebExpert pour éditer du code HTML, d'un Nero pour graver des CD de données, d'un FileSync pour la synchronisation de dossiers, et même d'un Oodrive pour le partage d'un disque dur Internet ! Ce logiciel ne prétend évidemment pas endosser toutes les missions de ses grands rivaux, mais au moins offre-t-il l'avantage de mettre à votre portée des fonctions très utiles, réunies sous une même bannière et dans le respect d'une même philosophie. Avec lui, il faut le savoir, tout se passe, en effet, par glisser-déplacer : attrapez un dossier dans une fenêtre, glissez-le dans une autre, cela permettra, selon les cas, de le sauvegarder, de le comparer ou de le synchroniser. Mais une démo vaut mieux qu'un long discours, sur notre CD-Rom, sans même installer le logiciel, vous trouverez plusieurs vidéos, tirées de l'excellent système d'aide de Baobab, qui détaillent pas à pas chaque étape importante pour réaliser une action. Ce que nous avons aussi apprécié avec Baobab, c'est que ses concepteurs jouent franc-jeu. Bien sûr, comme tout logiciel shareware, plusieurs de ses fonctions seront désactivées si l'on ne passe pas à la version payante. Mais, d'une part, son rôle premier de logiciel de sauvegarde vous est réellement offert, sans limitation aucune ni obligation de vous enregistrer.
Et, d'autre part, un bouton spécial vous permet de savoir d'emblée quelles fonctions vous sont offertes, et lesquelles seront inaccessibles passé la période d'essai de trente jours. Parmi ces dernières, citons le "versioning" de documents Word (version "Biz" à 60 €), et le disque dur Internet (version Pro à 99 €), pour lequel Baobab Software met à votre disposition un espace de stockage gratuit de 10 Mo durant le premier mois d'évaluation. Ensuite, à titre d'exemple, l'espace disque Internet vous coûtera mensuellement 10 € pour 100 Mo et 30 € pour 1 Go. ***Patrick Zémour***

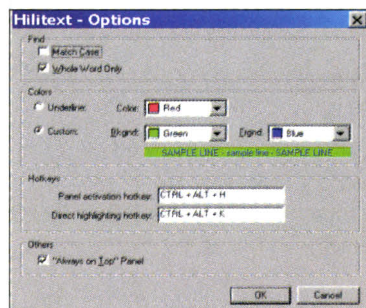
Le best of des sharewares



Bureautique, création, Internet ou utilitaires, voici nos sharewares favoris parmi la centaine que contient notre CD-Rom.

Bureautique

HiliText



Indiquez-lui les mots qui vous intéressent et cet outil les trouve dans les documents, navigateurs, menus, e-mails... Une fois détectés, ces mots sont surlignés dans une couleur paramétrable. Simple, mais en anglais.
Système d'exploitation : Windows 95 et suivants. Taille : 1 Mo. Prix : gratuit.

Codutil

Cette nouvelle version de Codutil propose une mine d'informations sur les communes, les départements et les régions françaises, mais aussi sur tous les pays du monde. Besoin d'un code postal, d'une référence Insee ou du taux de conversion d'une monnaie étrangère ? Demandez à Codutil !
Système d'exploitation : Windows 95 et suivants. Taille : 30 Mo. Prix : 20 € (130 F).

OpenOffice

Traitement de texte, PAO, tableur, éditeur de pages Web et de formules mathématiques, calculatrice, éditeur de macro-commandes en Basic... Tous les outils bureautique, en qualité professionnelle, sont inclus dans ce logiciel ! De plus, l'enregistrement est gratuit et le tout est en français !
Système d'exploitation : Windows 95 et suivants. Taille : 115 Mo. Prix : gratuit.

Création

Textpad

Frustré par le Bloc-notes de Windows ? TextPad est une solution de remplacement très convaincante, dotée de toutes les fonctions pour gérer vos notes, ou programmer en HTML, PHP et C. Son enregistreur de macro-commandes vous permet d'automatiser les tâches répétitives. Il corrige votre orthographe, respecte l'indentation de vos lignes et surligne les éléments de syntaxe des principaux langages. Ses fonctions de recherche/remplacement multifichiers sont très puissantes, avec de multiples options. Un excellent outil !
Système d'exploitation : Windows 95 et suivants. Taille : 2 Mo. Prix : 25 € (165 F).

The Gimp

Dans le domaine de la retouche ou de la création d'images et de photo, ce logiciel se veut une alternative à Adobe Photoshop ! Rien de moins ! Il est incroyablement complet et disponible sur Internet pour de nombreuses plates-formes comme Windows, Mac OS et Linux. Fruit du travail d'une équipe de développeurs, aidés par des dizaines de contributeurs volontaires, il est distribué, et c'est l'un de ses nombreux atouts, sous licence GPL (http://www.gnu.org/home.fr.html).



Ainsi, vous pouvez aider à son développement soit par des dons, soit en participant aux tâches en cours. Intéressé ? Rendez-vous alors sur le site http://www.gimp.org !
Système d'exploitation : Windows 95 et suivants. Taille : 30 Mo. Prix : gratuit.

Htmledit

Un éditeur HTML en mode texte doté de fonctions permettant des réalisations rapides et efficaces, telles que le remplacement automatique des caractères accentués, l'insertion de liens, d'images, de listes, de tableaux, de formulaires... ainsi que de nombreux marqueurs. Il s'agit d'un excellent moyen pour apprendre à maîtriser le langage HTML.
Système d'exploitation : Windows 95 et suivants. Taille : 2,38 Mo. Prix : 10 € (65 F).

Internet

Kaufman Mail Warrior

Avec ce logiciel, exemplaire de compacité, vous pourrez transporter votre messagerie électronique sur une disquette. Mail Warrior ne manque de rien : gestion de comptes, filtrages, dossiers personnalisés, carnet d'adresses... Où que vous soyez, en insérant votre disquette dans un lecteur de PC connecté au Web, vous serez immédiatement opérationnel et vous ne laisserez aucune trace de votre passage ! L'utilisation du logiciel est évidemment possible après son installation sur disque dur et la capacité de stockage de vos mails et autres carnets d'adresses en sera d'autant plus importante.
Système d'exploitation : Windows 95 et suivants. Taille : 700 Ko. Prix : 27 € (180 F).

The Bat!

Si vous considérez la messagerie électronique comme l'outil de communication principal, alors The Bat! sera l'un de vos meilleurs alliés. Multicompte, paramétrable à outrance, doté d'un dispositif de filtrage impressionnant, ce logiciel répond aux besoins des usages professionnels intensifs. Il est adapté à l'utilisation en réseau local comme à une configuration monoposte. Ses modèles personnalisables par destinataire ou par liste de diffusion allègent votre charge de travail de façon providentielle. Son dispositif de recherche interne est puissant et rapide. Il intègre même une fonction de serveur de listes de diffusion ! Un pack international additionnel permet de traduire les menus en français.
Système d'exploitation : Windows 95 et suivants. Taille : 3 Mo. Prix : 38 € (250 F).

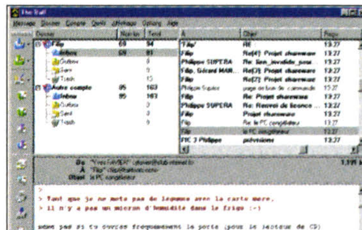


Il a pris du haut débit à 128 Kbits alors qu'on peut avoir 4 fois plus rapide pour le même prix.
free
Pour 29,99 €
le haut débit est à 512 Kbits
forfait illimité - modem inclus - sans engagement
inscription sur www.free.fr



Tiny Personal Firewall

Ce logiciel en anglais permet de gérer efficacement et aisément la sécurité de vos connexions à Internet. Trois niveaux de sécurité peuvent être mis



en œuvre, mais vous pouvez aussi accéder à une configuration détaillée. Vous gérez alors les droits d'accès au réseau par application.
Système d'exploitation : Windows 95 et suivants. Taille : 1 Mo. Prix : gratuit.

Utilitaires

AVG

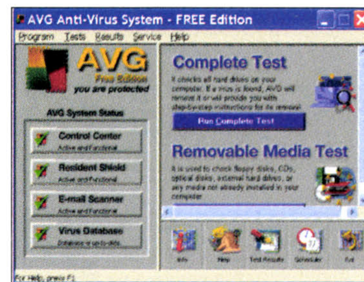
Même dans sa version gratuite, cet antivirus n'a rien à envier à ses concurrents commerciaux. Il est doté d'un dispositif de mise à jour par Internet totalement automatique. Son module résident veille en permanence sur votre système. Il maintient continuellement vos e-mails sous haute surveillance. Bref, le complément idéal de votre firewall pour surfer détendu.
Système d'exploitation : Windows 95 et suivants.Taille : 5,3 Mo. Prix : gratuit ou 20 € (130 F).

SpaceMonger

Ce logiciel offre une approche intéressante de votre espace disque. Une fois dans l'interface du logiciel, vous allez vite voir les fichiers et dossiers gros consommateurs de Mo. Une fonction vous permet ensuite de "vrombir" (traduction française hasardeuse), ce qui a pour effet de zoomer sur le contenu d'un dossier pour supprimer les fichiers indésirables. Un logiciel simple et efficace.
Système d'exploitation : Windows 95 et suivants. Taille : 212 Ko. Prix : gratuit.

VNC (Virtual Network Computing)

Pour utiliser ce logiciel, il faut, en premier lieu, installer le serveur VNC (Virtual Network Computing) sur la machine à contrôler à distance.



Ensuite, procéder à l'installation du logiciel client, très léger (il tient sur une disquette), sur le poste depuis lequel vous voulez piloter la machine distante. Le principal intérêt de VNC est d'être multiplate-forme. Un poste Windows pourra ainsi prendre le contrôle d'un Linux et vice-versa.
La dernière version bénéficie d'améliorations spectaculaires en matière de confort d'utilisation et de performances. Utilisable sur un réseau local aussi bien que via Internet, le logiciel serveur impose un mot de passe afin de maintenir les intrus à l'écart.
Système d'exploitation : Windows 95 et suivants. Taille : 1 Mo. Prix : gratuit.

● sur nos forums ● de vous à vous ● **les bonus de svm**

Ecrivez-nous à : ***vosquestions@vnunet.fr***



Notre CD

best of sharewares

La rédaction de *SVM* est heureuse de vous offrir un CD-Rom réunissant plus d'une centaine de logiciels gratuits ou en libre essai. Si vous faites partie de nos lecteurs fidèles ou abonnés, ces logiciels, vous les connaissez forcément ! Il s'agit des meilleurs spécimens chroniqués depuis plus d'un an dans notre rubrique Sharewares (vous la retrouverez dès le mois prochain). Bien entendu, nous avons entièrement revisité notre sélection pour vous présenter les dernières versions de ces logiciels, répartis en quatre grandes catégories : Bureautique, Création, Internet et, enfin, Utilitaires. Aux côtés des incontournables, comme The Gimp et OpenOffice, vous découvrirez quelques pépites, dont certaines sont le fait d'excellents auteurs français.

AU COEUR DE LA TECHNOLOGIE!









629 €TTC

1689 €TTC

1479 €TTC

PDA A600 Pocket PC Deluxe
- Intel® 400Mhz PXA250 (Xscale™ Technology)
- 64Mo RAM, 32Mo Flash ROM
- Ecran 3.5", TFT LCD, 65.536 couleurs
- Batterie : 15 heures consécutives
- Card Slots : SD/MMC slot C/F Jacket (en option)
- Infrarouge : FIR/SIR
- 1 Jack pour Casque, Microphone, HP intégrés
- Batterie Polymer rechargeable (1200mAh)
- Microsoft® Pocket PC 2002
- Taille : 75mm x 125mm x 12.8mm
- Poids : 138g

La série L3TP
- Ecran 15" XGA
- Intel® Pentium® 4 processor 2.4 GHz
- Mémoire 256Mo DDR / Disque dur 40Go
- Lecteur COMBO (DVD/RW)
- 1 Série, 1 //, 1 PS/2, 1 infrarouge IrDA V1.1, 1 Jack S/PDIF/ Sortie casque (Stéréo), 1 Jack Entrée Microphone (Mono), 2 USB, 1 VGA , 1 connecteur Vidéo, 1 prise modem, 1 prise LAN RJ45, 2 IEEE 1394
- Logiciels : Windows XP Home
- Batterie Li-Ion / Poids : 3.2kg

La série L3D
- Ecran 14.1" XGA
- AMD Mobile Athlon XP 1800+
- Mémoire 256Mo DDR / Disque dur 40Go
- Lecteur COMBO (DVD/RW)
- 1 Série, 1 //, 1 PS/2, 1 infrarouge IrDA V1.1, 1 Jack S/PDIF/ Sortie casque (Stéréo), 1 Jack Entrée Microphone (Mono), 2 USB, 1 VGA , 1 connecteur Vidéo, 1 prise modem, 1 prise LAN RJ45, 2 IEEE 1394
- Logiciels : Windows XP Home
- Batterie Li-Ion / Poids : 3.2kg

intel inside
pentium 4 m



2229 €TTC



1879 €TTC



1769 €TTC

La série L3C

- Ecran 15" SXGA
- Mobile Intel® Pentium® 4 Processor-M 2.0 GHz
- Mémoire 256Mo DDR / Disque dur 40Go
- ATI M7-P 32Mo Intégrée
- Lecteur COMBO (DVD/RW)
- 1 Série, 1 //, 1 PS/2, 1 infrarouge IrDA V1.1, 1 Jack S/PDIF/ Sortie casque (Stéréo), 1 Jack Entrée Microphone (Mono), 2 USB, 1 VGA , 1 connecteur Vidéo, 1 prise modem, 1 prise LAN RJ45, 2 IEEE 1394, 1 Port-Bar II
- 802.11b wireless LAN intégré
- Logiciels : Windows XP Pro
- Batterie Li-Ion / Poids : 3.2kg

La série L3S

- Ecran 15" SXGA
- Intel® Pentium® 4 Processor 2.0 GHz
- Mémoire 256Mo DDR / Disque dur 40Go
- ATI M7-P 32Mo Intégrée
- Lecteur COMBO (DVD/RW)
- 1 Série, 1 //, 1 PS/2, 1 infrarouge IrDA V1.1, 1 Jack S/PDIF/ Sortie casque (Stéréo), 1 Jack Entrée Microphone (Mono), 2 USB, 1 VGA , 1 connecteur Vidéo, 1 prise modem, 1 prise LAN RJ45, 2 IEEE 1394, 1 Port-Bar II
- Logiciels : Windows XP Home
- Batterie Li-Ion / Poids : 3.2kg

La série M2400E

- Ecran 14.1" XGA TFT
- Mobile Intel® Pentium® 4 Processor 1.8 GHz - M
- Mémoire 256Mo / Disque dur 40 Go
- Lecteur COMBO (DVD/RW)
- AI-Flash fourni
- 1 VGA, 2 USB A, 1 //, PCMCIA 2.1 Type II/I, 2 Jacks Audio : Sortie enceintes / Entrée micro, LAN, Modem, 1 prise type 1394 B, 1 infrarouge IrDA, 1 baie modulaire, 1 Connecteur 68 broches PortBar II / PortDock II
- Autonomie 3 heures
- Logiciel : Windows XP Pro
- Batterie : Li-Ion / 1.98kg avec tiroir de voyage

Tous les ordinateurs portables ASUS bénéficient d'une garantie de 2 ans
Service après vente ASUS : 01.64.73.30.45

ASUS®
TECHNOLOGY HEART

www.asus.com



Portatifs HP-Compaq annonce neuf nouveaux modèles page 30



Navigateur Opera fait peau neuve avec sa version 7 page 31

Exclusif Noos casse le prix du haut débit !

Du haut débit par câble moins cher que n'importe quelle offre ADSL ! Avec un forfait à 29 euros, modem et tous frais offerts, Noos joue les nouveaux aiguillons du marché.

Les chiffres

29 € par mois

pour un accès à Internet par câble à 512 Kbits/s en réception et 128 Kbits/s en émission. Modem offert. Frais d'ouverture et d'installation gratuits. L'upload est limité à 500 Mo/mois pour les villes de province (sauf Toulon).

1 €

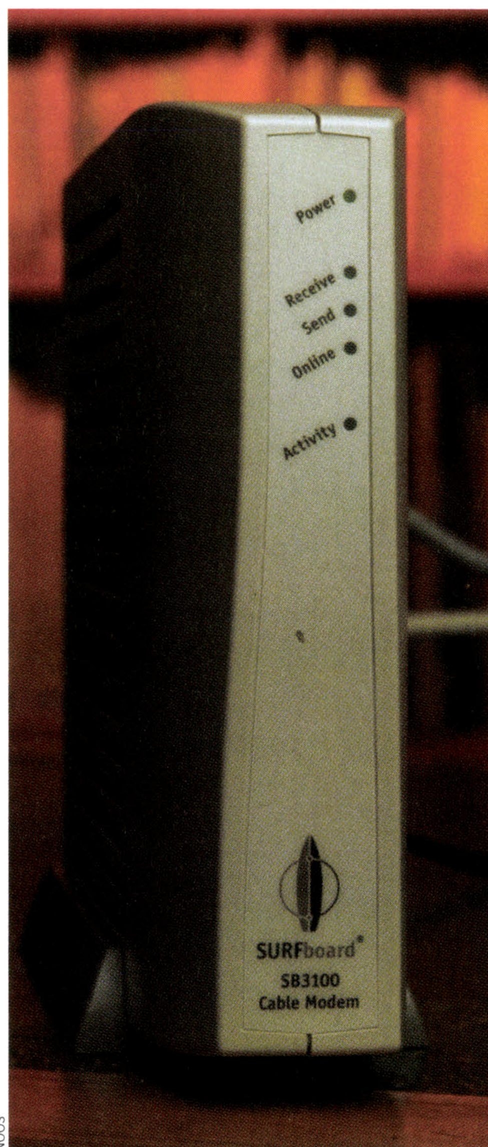
C'est le coût supplémentaire à l'offre d'accès à 512 Kbits/s, pour l'abonnement télévisuel.

1er mars-31 mai

C'est la période de souscription. L'offre est nationale et réservée aux nouveaux entrants.

1 an

d'engagement exigé ; 40 € à payer en cas de résiliation.



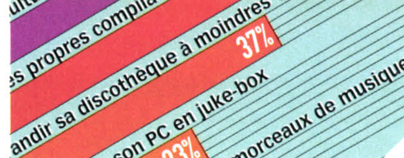
NOOS

Pour sa nouvelle offre, Noos se démarque de la concurrence en cédant gratuitement le modem.

CÂBLE Jeudi matin, 20 février, les fournisseurs d'accès risquent de se lever du mauvais pied en ouvrant *SVM* : Noos, le premier câblo-opérateur français, a sorti l'artillerie lourde. Une offre surprise qui cloue tous les concurrents sur place : 29 € (190 F) par mois pour du haut débit (à 512 Kbits/s), modem offert (il restera la propriété de l'abonné), frais d'ouverture et d'installation à domicile également gratuits, accès au portail haut débit (Noos Broadband), et, pour 1 euro de plus, vous pouvez bénéficier de l'abonnement télévisuel de Noostv (un bouquet de 38 chaînes : cinéma, sport, infos, évasion, fiction, famille, musique...) ! Jacques Guerreau, directeur général adjoint et directeur marketing et commercial de Noos, ne cache pas son plaisir : *"Nous avons retravaillé notre modèle de coûts, doublé la capacité de notre réseau, fait tous les efforts possibles pour séduire de nouveaux abonnés. Ce que nous proposons là, à 29 euros, tout compris, c'est du vrai haut débit, pas un Canada Dry !"* Top départ, le 1er mars. Toutes les zones couvertes par le réseau Noos en bénéficieront. Un lancement national qui n'avait pas été possible l'année dernière avec la promotion sur l'accès 64 Kbits/s pour 15 euros. En effet, le réseau Noos est schématiquement séparé en trois zones : la province, qui utilise le protocole CDLP de transport de données historique de Noos (sauf Toulon), la banlieue parisienne qui est passée, fin 2001, à la norme Docsis (davantage adaptée à des services de haut débit), et



Téléphone Nokia s'attaque à la Gameboy
page 32



Sondage La musique sur Internet et vous
page 34



Sur vos écrans DVD, jeux, Internet...toute l'actualité
page 39

Paris où coexistent les deux standards. *"Nous avons entrepris des aménagements sur nos technologies, qui nous permettent aujourd'hui de proposer à toutes les prises reliées à notre réseau, à Paris et sa banlieue et en province, d'accéder au haut débit à 29 euros"*, explique le directeur général adjoint. Les souscriptions ne seront ouvertes que du 1er mars au 31 mai 2003. En outre, l'abonnement n'est valable que sur une durée d'un an, qui correspond aussi à la durée d'engagement exigée. Et il n'est proposé qu'aux nouveaux entrants – les anciens abonnés, eux, découvriront autour de la mi-mars les nouveaux forfaits que le câblo-opérateur leur a réservés. Autre atout de l'offre, sa compatibilité avec la Xbox Live : *"Beaucoup d'internautes sont attirés par le jeu. Et chez nous, non seulement on trouve les meilleurs 'ping'* (temps de réponse sur le réseau, NDLR), *mais en plus nous sommes partenaire de Microsoft sur le lancement en France de son service de jeu en réseau"*, révèle Jacques Guerreau. L'excitation est palpable chez le câblo-opérateur à la veille du lancement. Noos veut en découdre. L'ADSL a fait trop longtemps l'actualité, avec sa guerre des prix, ses promesses



NOOS

Jacques Guerreau, directeur général adjoint et directeur marketing et commercial chez Noos.

d'offres télé... *"Sur le marché de l'accès, l'initiative est toujours au câble ! Quant à la télévision, Noos l'offre pour 1 euro, et ce n'est pas une expérimentation, c'est de la vraie télé, celle que tout le monde regarde !"*, réagit le directeur général adjoint. Du nerf qui devrait rassurer quant à la volonté de Noos d'exister en grand sur le marché, alors qu'un récent rapport de l'Autorité de régulation des télécoms sonnait l'alarme sur la mauvaise santé du câble en France *(à lire sur* **www.art-telecom.fr***)*. Faible pénétration tant sur le marché des télécoms que sur l'audiovisuel, handicaps réglementaires... Voilà qui n'est guère plus rose que les débauchages récemment annoncés chez Noos. Heureusement, des chiffres émanant de l'Association française des fournisseurs d'accès (Afa) étaient porteurs d'une bonne nouvelle : en un an, le nombre d'abonnés au câble a progressé de 50 %. Noos rappelle aussi que sa promotion à 15 euros de l'année dernière lui a valu 35 000 nouveaux abonnés. N'empêche, depuis septembre dernier, le câble avait dû se faire tout petit devant l'ADSL. Avec ce dernier coup, Noos reprend la main. Beau match, non ?

Delphine Sabattier

Le PDA grand luxe



SONY

MUTANT **Seul Sony pouvait oser : son nouveau Clié réinvente la notion d'assistant personnel ! A la fois PDA sous Palm OS 5, baladeur MP3 et dictaphone, le Clié PEG-NZ90 est aussi un véritable appareil photo de 2 mégapixels, avec flash, zoom numérique 2x, réglages automatiques et manuels, retardateur et même enregistrement vidéo. Il est servi par le plus bel – et le plus grand – écran de sa génération, pivotant et rabattable pour profiter du clavier. La connexion à Internet et la synchronisation de fichiers s'effectuent, bien sûr, sans fil, grâce à une liaison Bluetooth intégrée et à un emplacement pour carte Wi-Fi optionnelle. Le tout complété par un lecteur de cartes Memory Stick, une télécommande, un casque stéréo et une batterie lithium-ion assurant jusqu'à 10 jours d'autonomie. Même sa station d'accueil est étonnante, avec une sortie AV pour voir les photos sur un moniteur ou une télé et une prise USB pour les imprimer sans PC. Hors normes également, son poids et son prix : 293 grammes, et 950 € (env. 6 200 F). Un reproche ? Qu'il ne fasse pas aussi téléphone GPRS !** ***P.Z.***

TELEX

En direct du Net

La chaîne hi-fi Streamium MC-i250 de Philips rajeunit le concept lancé l'an passé par son aînée, la MC-i200 : non contente de "capter" les radios



PHILIPS

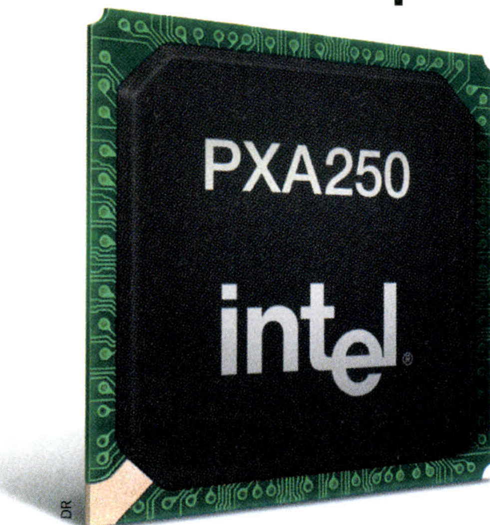
Internet, elle le fait désormais sans fil grâce à une liaison Wi-Fi ! Elle lit aussi les CD audio gravés au format MP3 ou, plus compact encore, MP3 Pro. La MC-i250, avec ses deux enceintes de 50 W et son système RDS, devrait sortir au mois de juin au prix de 600 € TTC (3 935 F).

Passport revu et corrigé

La Commission européenne, soucieuse d'être conseillée sur le dossier très sensible de la protection des données, avait, il y a près d'un an, constitué un groupe de travail en charge de réfléchir spécifiquement aux systèmes d'authentification en ligne. Principalement visés par cette réflexion, le .Net Passport de Microsoft et le Liberty Alliance Project lancé à l'initiative de Sun Microsystems. Le groupe vient de remettre un document, plutôt dense et pas toujours très explicite, qui dresse le cadre dans lequel devront se couler à l'avenir les systèmes d'authentification. Microsoft a immédiatement consenti à modifier son système. Outre quelques modifications de forme, Microsoft s'est engagé, dans quelques mois, à demander l'autorisation de l'internaute avant de fournir son e-mail à une société tierce. Nous voilà prévenus : c'est désormais Microsoft qui va nous spammer !

tous les records
les nouvelles frontières

Enfin un bus rapide pour les Pocket PC !



DR

Déception, lors des premiers tests des PDA Pocket PC équipés du tout récent processeur XScale d'Intel : malgré une fréquence de 200, 300 ou même 400 MHz, on ne notait pas de gain significatif de performances face à l'ancienne génération dotée d'un Strongarm à 206 MHz. Parfois, un PDA avec XScale à 400 MHz fonctionne même moins vite que ses aînés ! La faute à un manque d'optimisation des logiciels, mais surtout à un bus mémoire XScale limité à 100 MHz (contre 103 MHz pour le Strongarm), qui pénalise les applications multimédias avides de données. Intel n'a donc pas fait dans la demi-mesure : d'ici à quelques semaines, le bus mémoire des XScale passera à 200 MHz. Et l'optimisation de son système de gestion d'énergie devrait également réduire la consommation de 30 à 50 %. ***P.Z.***

1996
Palm Computing lance son premier assistant de poche avec système Graffiti, le Palm 1000, équipé du processeur Motorola DragonBall à 16,6 MHz.

2000
L'iPaq sous Pocket PC 2000 embarque un Strongarm cadencé à 206 MHz, un processeur qui s'imposera ensuite sur tous les PDA sous Pocket PC 2002.

2001
Intel dévoile sa nouvelle architecture XScale pour PDA. La fréquence des puces s'étale entre 200 à 400 MHz, mais elle pourra atteindre les 1 000 MHz.

HP-Compaq, une équipe qui promet

ANNONCE **La collection printemps des PC de Hewlett-Packard fait la part belle aux solutions mobiles. Après la présentation du premier Tablet PC signé Compaq et d'un nouvel iPaq H5450 en décembre dernier, pas moins de neuf ordinateurs portables ont ainsi été annoncés fin janvier, dont cinq estampillés Compaq. Le cru 2003 s'annonce particulièrement intéressant, avec des prix s'échelonnant de 1 300 à 2 200 euros et un équipement complet dès l'entrée de gamme : écran 15 pouces pour sept modèles, puce vidéo Radeon Mobility et combo graveur/lecteur de DVD pour tout le monde. Les processeurs embarqués, Athlon, Celeron ou Pentium 4, tous en version "mobile" pour une meilleure autonomie, sont cadencés de 1,6 à 2 GHz. Côté PC de bureau, la gamme Pavilion d'HP s'enrichit de sept nouveaux modèles, dont deux "centres multimédias" dédiés aux travaux photos et vidéo, équipés de lecteurs universels pour cartes mémoire et de graveurs de DVD, à partir de 1 400 €. HP propose aussi deux offres promotionnelles associant un PC d'entrée de gamme à un périphérique d'impression : 1 200 € pour le Pavilion 444 et le multifonction 2110, ou 900 € pour le Pavillon 424, accompagné de l'imprimante Deskjet 3420.** ***P.B.***


DR

TELEX

Internet prend l'air
Lufthansa, la compagnie aérienne allemande, teste, jusqu'à la mi-avril, l'accès



Internet haut débit sur ces vols long-courrier. Les clients de la compagnie peuvent ainsi, et gratuitement pour le moment, relever leurs mails ou accéder à l'intranet de leur société via une connexion satellitaire. Si les tests sont concluants, Lufthansa pourrait, dès 2004, généraliser cet accès moyennant un surcoût de 30 euros pour les voyageurs d'un vol.

Microsoft très joueur ?
Non, Microsoft n'est pas sur le point de racheter Vivendi Universal comme ont tenté de le faire croire des étudiants de l'université de Purdue (Indiana), en diffusant sur Internet un vrai-faux communiqué. D'autres rumeurs, bien plus crédibles, font en revanche état de discussions avancées entre l'éditeur de Redmond et le groupe de médias, en vue de la vente de VU Games, l'activité de jeux vidéo de Vivendi Universal. Un rachat qui aurait l'avantage de redynamiser le catalogue, encore peu fourni, de la Xbox.

Pau high tech
Pau deviendrait-elle l'une des villes françaises les plus high tech grâce à son sénateur-maire, Paul Labarrère, qui a lancé, à l'aide d'industriels et de partenaires, l'initiative Pau Broadband Country. Dernière illustration : l'installation par Microsoft de trois "hot spots" Internet sans fil, permettant la connexion de PDA et de téléphone mobiles à Internet.



DR

Un Media Center sous Linux

LOISIRS L'éditeur Lindows vient d'entamer la vente d'un "Media Computer" aux fonctionnalités très proches du Windows XP Media Center de Microsoft. Bien pensé, ce Lindows Media Computer a été conçu pour pouvoir lire VCD, DVD, CD ou jouer ses MP3, sans qu'il soit nécessaire de lancer le système d'exploitation, ce dont un Media Center est incapable. En revanche, il ne dispose pas de fonction TV, pourtant au cœur du système d'exploitation de Microsoft. Ce Media Computer n'est définitivement pas un PC puissant, mais son prix (à partir de 349 dollars et seulement aux Etats-Unis) est sans commune mesure avec ceux des bêtes de course proposées par les fabricants, qui ont adopté l'OS de Microsoft. ***E.L.B.***

Trois nouveaux Satellites en orbite

PORTABLE **Toshiba étoffe sa gamme de PC portables "tout en un" avec ses nouveaux Satellites 1410-801, 2410-413 et 2413-514, respectivement proposés aux environs de 1 500, 1 700 et 1 800 € TTC. Le 1410-801 est doté d'un écran 14 pouces et d'un processeur Celeron cadencé à 2 GHz. Les deux autres versions, elles, offrent un écran 15 pouces et des Pentium4-M à 1,8 et 2 GHz. Pas de différences concernant l'équipement : 256 Mo de mémoire vive, disque dur de 30 Go et combo DVD-CDRW sur tous les modèles...mais toujours pas de support de l'USB-2.** ***P.B.***

Opera 7 est disponible

NAVIGATEUR Du nouveau chez Opera ! L'éditeur norvégien propose en téléchargement la nouvelle version de

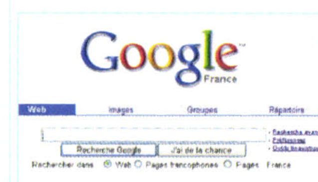


son navigateur éponyme. L'interface d'Opera a été revue et corrigée. Plus jolie, elle est aussi entièrement personnalisable à la guise de l'utilisateur. Dans le lot de nouveautés que comporte cette version, on remarque notamment M2 – un vrai client mail –, la navigation au clavier et des fonctionnalités de "glisser-déposer" (liens, champs, favoris...) amplement améliorées. Les barres d'icônes sont, en revanche, toujours aussi imposantes. Comme d'habitude, on peut télécharger une version gratuite du logiciel affichant une bannière de pub, ou acheter 40 dollars la version payante. ***E.L.B.***

TELEX

Google en désamour ?

Selon l'indicateur mensuel Netbooster-Weborama, Google a enregistré, pour la première fois depuis plus de douze mois, un léger tassement de ses fréquentations.Toutefois, avec plus de 52 % d'audience, ce moteur de recherche reste, de loin, le plus utilisé. Son rival direct, Yahoo, n'obtient, lui, qu'un taux de 16 %.



Chers DVD

Le prix des DVD-vidéo va bientôt s'accroître en raison de la modification de l'assiette de calcul de la taxe vidéo. Jusqu'à ce jour, les 2 % de cette taxe étaient calculés sur le prix de vente des éditeurs de VHS et de DVD aux distributeurs. Désormais, c'est le prix de vente au public qui sera pris en compte. Un nouveau mode de calcul qui coûtera en principe entre 30 et 40 millions d'euros supplémentaires aux consommateurs, avant d'aller alimenter les caisses de l'industrie cinématographique.

Impôts : dépensez pour économiser !

Le cru 2003 de ClickImpôts est arrivé. Avec lui, la déclaration devient un véritable jeu d'enfant. Le programme vous permet de bénéficier de toutes les astuces légales pour limiter le montant de votre imposition. Il est disponible en deux versions : standard (26 € ; à télécharger sur le site www.clickimpots.com) et Plus (36 €), riches de déclarations supplémentaires (2044, 2047, 2074 et 2049). A noter l'existence d'un pack combinant Money 2003 et ClickImpôts 2003 Plus (55 €), qui ouvre l'accès à un jeu susceptible de vous faire gagner jusqu'à 5 000 € !



T. DELHASTE

le billet éco
de Jean-Louis Gombeaud

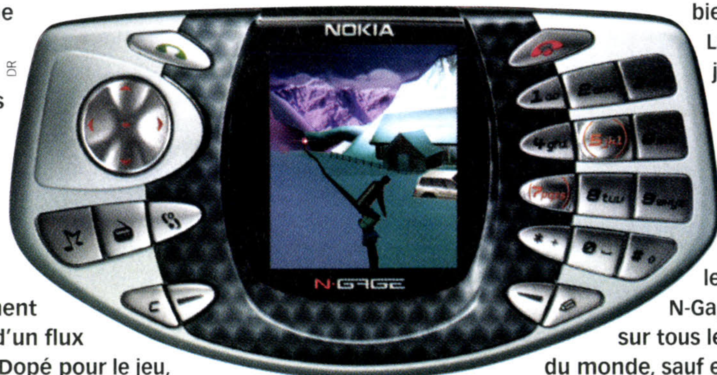
La nique en musique

Les pirates du XVIII[e] siècle écumaient les mers. Ceux du XXI[e] ratissent la Toile. Les grands de la musique hurlent au voleur, crient misère, et menacent de déclarer faillite. Horreur, on spolie les auteurs, victimes des brutes du Net ! Entre la flibuste d'antan et celle de notre époque il existe deux énormes différences : le nombre et l'âge. Les premiers n'ont jamais été plus de 2 000 et avaient en moyenne 27 ans. Les seconds sont certainement beaucoup plus jeunes et, surtout, on en compterait 5 millions ayant accès en permanence à 1 milliard de fichiers musicaux. Entre les uns et les autres il y a pourtant de vagues ressemblances. Les hommes de Barbe Noire Philip Lyne, Thomas Cooklin, Olivier Labouche, etc. ne vivaient pas pour accumuler les fortunes qu'ils dérobaient. Leur ambition était de se mesurer aux puissants amiraux qui les méprisaient quand ils avaient navigué honnêtement sous leurs ordres et de les narguer. Ils respectaient aussi une sorte de code de l'honneur avec une règle : répartition égalitaire du butin ! C'était des "anars" des mers. On retrouve ce piratage-partage chez ceux qui récupèrent de la musique en ligne dans leurs filets et qui s'attaquent plus à des symboles qu'à un chiffre d'affaires.

Violer la propriété est, bien entendu, condamnable mais est-ce que les volés qui souhaitent monopoliser de la musique dont la nature est d'être amplement diffusée ne détournent pas le droit de propriété ? Les internautes *"border line"* le ressentent ainsi. Les pirates, en attaquant les vaisseaux se vengeaient des "patrons" qui les avaient fait souffrir quand ils étaient de braves marins disciplinés. Ceux du réseau s'amusent surtout à faire des pieds de nez aux majors. C'est d'abord cela l'objectif. Combien d'entre eux piquent dans les magasins, trafiquent le compteur d'électricité pour ne pas payer la facture, fraudent dans le métro, revendent ce qu'ils ont récupéré à l'œil, au nez et à la barbe des majors ? Maintenant, si on veut passer des accusations véhémentes à l'efficacité, il faut que les grandes compagnies se montrent moins gourmandes vis-à-vis de leurs clients. Cela dit, malheureusement pour eux, il semble bien que le pli soit pris, et qu'on ne puisse plus revenir en arrière. Quand le principe de gratuité est installé, on ne le déloge pas facilement. Jamais aucun pirate n'a accepté de reprendre son ancien statut de matelot discipliné de la marine royale. Tous ont préféré finir pendus haut et court.

Nokia envahit les plates-bandes de la Gameboy

DÉFI C'est un pari énorme. Nokia, le plus important fabricant de téléphones au monde, se lance dans le jeu vidéo. Il a décidé d'affronter un mastodonte, la console de jeux la plus vendue de la planète : la Gameboy de Nintendo. Le système dont il vient de dévoiler les détails se nomme N-Gage. C'est d'abord un téléphone GPRS aux fonctions multimédias avancées : écran 4 096 couleurs (208 x 176), Bluetooth, lecture et enregistrement de MP3 ou d'un flux radio FM... Dopé pour le jeu, il embarque un port MultimediaCard (MMC) dont l'intérêt saute aux yeux. On pourra ainsi acheter des cartes mémoire afin d'y stocker des données ou du MP3, mais, surtout, il sera possible de se procurer physiquement des jeux vidéo ! De nombreux titres N-Gage, au format MMC et souvent adaptés de *"hits"* pour consoles ou PC, sont déjà en préparation chez des pointures du jeu vidéo : Sonic et Super Monkey Ball de Sega, Tomb Raider ou Pandemonium d'Eidos, Red Faction de THQ et bien d'autres... La plupart des jeux auront des fonctions multijoueur, en local via une connexion sans fil Bluetooth, ou par le GPRS. Le N-Gage déferlera sur tous les réseaux GSM du monde, sauf en Chine, au dernier trimestre 2003. Reste à connaître une donnée essentielle : le prix de cet engin, qui devra être raisonnable si Nokia veut réussir ce coup de poker. *E.L.B.*



DR

TELEX

Tout pour la photo numérique

Voici un ensemble qui devrait faire des heureux parmi les passionnés de photo numérique. Tablette graphique, stylet, souris optique et trois logiciels (Photoshop Elements, penPalette LE et Painter Classic) : vous avez sous la main tous les outils pour retoucher vos photos et créer toutes sortes de documents. Le Home Photo Studio Collection2 est d'autant plus intéressant qu'il coûte moins de 150 € (980 F), soit à peine le prix de la tablette et d'un logiciel.

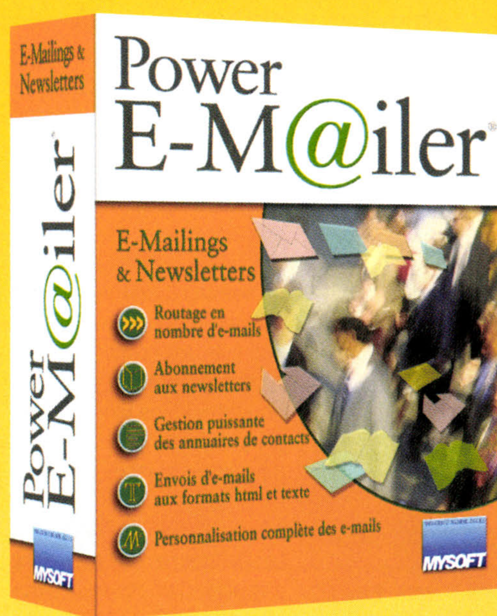

DR

Yamaha ne veut plus graver

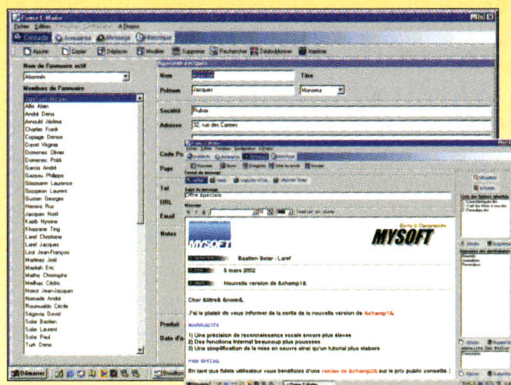
Yamaha a annoncé, courant février, qu'il cessait la commercialisation de ses graveurs de DVD-Rom en Europe. Les raisons données sont l'érosion des prix de ces périphériques et la forte concurrence sur ce secteur. Etonnant, sachant que le nombre d'acteurs sur ce marché reste très limité et que les graveurs de Yamaha étaient des produits de très bonne qualité. La division européenne du constructeur continuera néanmoins à commercialiser des haut-parleurs pour ordinateur et des CD-RW.

COMMUNICATION PAR E-MAIL

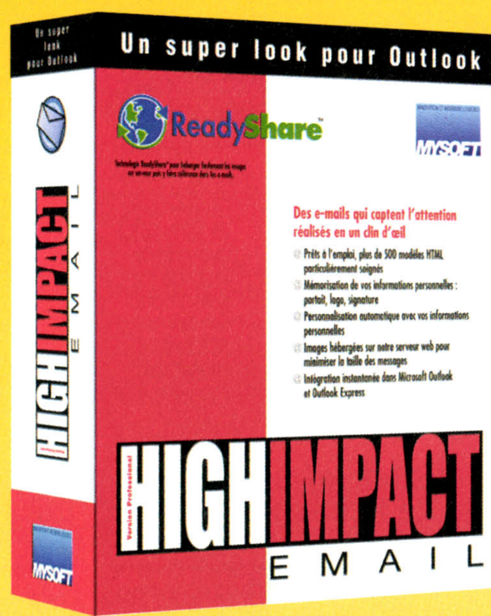
Power E-Mailer® :
Vos campagnes d'e-mailings en toute efficacité



Power E-mailer met à votre disposition une trousse à outils complète pour réaliser des campagnes d'e-marketing réellement efficaces. Il permet en effet d'envoyer extrêmement rapidement des messages soignés, individualisés et personnalisés à chaque correspondant sélectionné, qu'il y en ait cent ou des milliers. Power E-mailer s'appuie à cet effet sur un puissant gestionnaire d'annuaires que vous pouvez soit utiliser de façon autonome, notamment pour créer et gérer une base d'abonnés à une newsletter, soit en relation avec des bases de données existantes où il est aisé de puiser. La simplicité d'utilisation de Power E-mailer le destine non seulement aux informaticiens mais tout autant aux non-informaticiens.

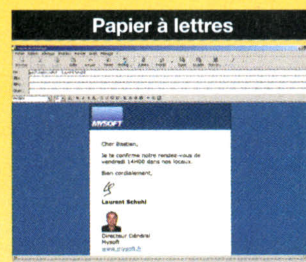


High Impact EMail® :
Un super look pour Microsoft® Outlook et Outlook Express

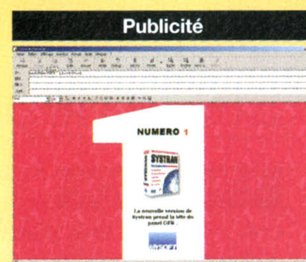


Créer des e-mails avec une présentation impeccable, c'est simple avec High Impact EMail. High Impact EMail s'appuie sur une bibliothèque de plus de 500 modèles particulièrement soignés : papiers à lettres, mémorandums, publicités, newsletters, curriculum vitae... les informations répétitives comme le logo ou l'adresse sont mémorisées dans un "profil" et s'intègrent automatiquement dans le modèle choisi. Pour minimiser la taille des messages, les images peuvent être hébergées sur un serveur (avec 250 Ko d'hébergement gratuit sur notre serveur partenaire). Un simple clic sur un modèle choisi l'envoie immédiatement dans Microsoft® Outlook ou Outlook Express, pour qu'il y soit complété.

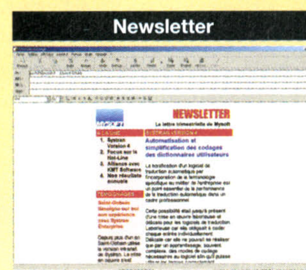
Papier à lettres



Publicité



Newsletter



Je désire recevoir une documentation gratuite sur : Je suis : ☐ utilisateur ☐ revendeur

☐ High Impact Email ☐ Power E-Mailer

Nom, Prénom ____________________

Fonction ____________ Société ____________

Adresse ____________________

Code postal ____________ Ville ____________

Tél. ____________ Fax ____________

INNOVATION ET INGENIERIE LOGICIELS
MYSOFT

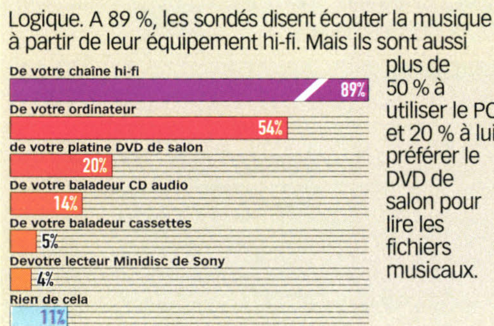
MYSOFT - 129, BD DE SÉBASTOPOL - 75002 PARIS - TÉL. : 01 40 13 07 28 - FAX : 01 40 13 07 29 - WEB : www.mysoft.fr

sondage express
l'avis des internautes

La musique sur Internet et vous

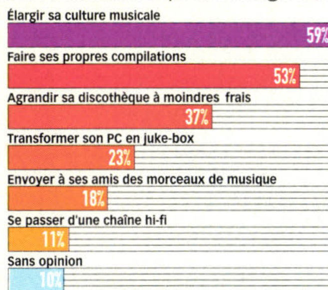
A votre domicile, vous écoutez de la musique plutôt à partir :

Logique. A 89 %, les sondés disent écouter la musique à partir de leur équipement hi-fi. Mais ils sont aussi plus de 50 % à utiliser le PC et 20 % à lui préférer le DVD de salon pour lire les fichiers musicaux.



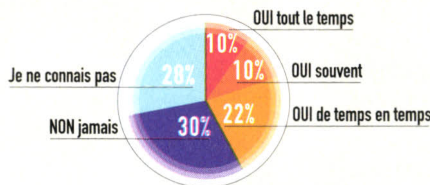
La musique sur le Web c'est :

Satisfaction, c'est avant tout la découverte de nouveaux artistes qui motive les internautes qui téléchargent de la musique. Les deux réponses suivantes, faire ses propres compilations et agrandir sa discothèque à moindres frais, moins politiquement correctes, font aussi de bons scores.



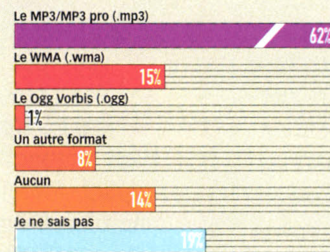
Utilisez-vous les logiciels d'échange de fichiers ?

Ils ont beau faire beaucoup parler d'eux, force est de constater que les logiciels d'échange de fichiers musicaux sont, à près de 60 %, inconnus ou jamais utilisés par les sondés.



Quel format d'écoute utilisez-vous ?

Le MP3 reste le format vedette pour l'échange de musique sur Internet. Le WMA de Microsoft est deuxième. En revanche, l'Ogg Vorbis, format non propriétaire, n'arrive pas à percer. Près de 20 % des sondés ne savent pas quel format ils utilisent...



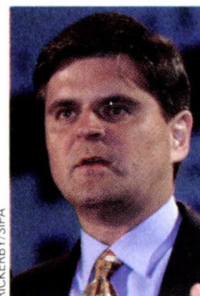
Tous les mois, svm et Novatris mesurent les intentions des internautes
Enquête Omnibus *SVM*/Novatris réalisée du 15 au 23 janvier 2003, auprès d'un échantillon de 2 116 internautes, âgés de 15 ans et plus, possédant un ordinateur de bureau à domicile.

Novatris

INFOGRAPHIES ERIC THOMAS

Steve débranché

RÉORGANISATION **Fin de partie pour Steve Case, P-dg d'AOL Time Warner, qui a annoncé que fin mai, il n'exercerait plus aucune fonction au sein de l'entité qu'il avait contribué à créer. En mettant la main sur Time Warner, il imaginait faire la démonstration que la nouvelle économie passerait par la convergence : les tuyaux d'AOL serviraient à diffuser les contenus de Time Warner. Deux ans après, et suite à l'annonce, le mois dernier, d'une perte abyssale de 100 milliards de dollars, le groupe tente une réorganisation et se sépare de certaines de ses participations, alors qu'AOL doit faire face à une baisse du nombre de ses abonnés et à des résultats calamiteux. La bulle de la nouvelle économie a bel et bien éclaté !** ***P.L.V.***


RICKERBY/SIPA

Apple accélère ses iMac

RÉNOVATION Un mois, presque jour pour jour, après l'arrivée de ses superbes Powerbook, Apple remet sa gamme iMac au goût du jour. Et propose désormais un iMac 17 pouces tournant à 1 GHz et doté 256 Mo de DDR Ram. Cette jolie bestiole est aussi parée, comme le Powerbook 17 pouces, pour Airport Extreme (802.11g, en langage Apple) et embarque une GeForce 4 MX dotée de 64 Mo de mémoire. Son petit frère ne recèle pas toutes ces technologies qui décoiffent, mais, bonne nouvelle, les prix baissent sur les deux modèles. Apple conseille cette version 15 pouces à 1 550 € (10 170 F), et la version 17 pouces à 2 270 € (14 890 F). A ce prix, la firme de Cupertino fournit toutes les nouvelles applications iLife avec l'ordinateur. ***E.L.B.***

TELEX

PDA sous Linux

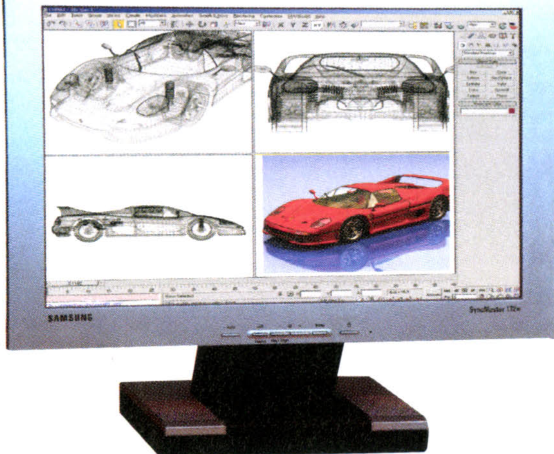
Après les processeurs pour PC et portables, AMD attaque Intel sur un autre de ses domaines de prédilection : les PC de poche et les téléphones intelligents. Lors du récent salon Linuxworld, AMD a présenté avec Metrowerks (une filiale de Motorola) une préversion d'OpenPDA. Ce kit logiciel sous Linux fonctionne en duo avec les processeurs AMD Alchemy Solutions, et comprend notamment les fonctions de calendrier, contacts, messagerie, navigateur et lecteur multimédia.

Emploi en ligne

Le site Internet de l'ANPE (anpe.fr) s'enrichit d'un nouveau service bien pratique. Il s'agit d'une banque de profils actualisés, disponible 24 h/24 et 7 j/7, permettant aux candidats et aux employeurs d'entrer en relation sans intermédiaire. Après enregistrement sur le site, le candidat peut créer jusqu'à trois profils professionnels anonymes, qu'il peut à tout moment modifier ou supprimer. L'employeur lui fera ses propositions à son adresse mail privée.

Les hauts et les bas du haut débit

Bilan 2002 en demi-teinte pour le haut débit français. Selon l'Afa (Association des fournisseurs d'accès à Internet), au 31 décembre 2002, la France comptait 1,7 million d'abonnés au haut débit. Une belle croissance puisque, sur la période, le nombre d'abonnés ADSL a été multiplié par 2,5 et que ceux du câble ont augmenté de 50 %. Progression oui, mais, avec dorénavant 16,5 % des internautes français connectés en haut débit, la France ne rattrape toujours pas la moyenne européenne. Surtout, les FAI s'inquiètent de l'arrêt des promotions sur les frais d'accès au réseau ADSL par France Télécom. Il est vrai que payer l'installation ADSL (jusqu'à 75 euros) a de quoi réduire l'engouement des internautes.



DR

Une largeur d'avance

ECRAN PLAT Pour afficher côte à côte deux pleines pages d'un document Word, ou regarder un film comme à la télé, le SyncMaster 172w de Samsung a un petit truc en plus : cet écran plat LCD de 17 pouces est au format 15/9. Comparé à un classique modèle 4/3, il offre 25 % de surface d'affichage supplémentaire. Grâce à sa fonction MagicBright, on bascule entre trois modes d'éclairage, du plus sobre – pour la bureautique – au plus lumineux, préférable pour les jeux et les DVD-vidéo. L'angle de vision n'a rien d'exceptionnel (140° en vertical, 110° en horizontal), mais le niveau de contraste de 400:1 et le temps de réponse inférieur à 25 ms sont dans la bonne moyenne. Tout comme le prix, d'environ 770 € TTC (5 000 F), d'autant qu'une prise DVI et deux enceintes de 1,5 W trouvent refuge dans son pied. *P.Z.*


DR

Les Sims sur Gamecube et Xbox !

PHÉNOMÈNE Après avoir conquis la PS2, voici que le jeu vidéo le plus vendu au monde, Les Sims, débarque à la fois sur la petite Gamecube et sur la grosse Xbox. A cette occasion, les accros découvriront un nouveau mode de jeu, qui permet aux joueurs de suivre l'histoire d'un seul et unique Sim à travers tous les grands moments de sa vie. Comme sur la version Playstation, il sera aussi possible de jouer à deux. Espérons pour Electronics Arts que ces nouvelles versions d'un jeu vieux de trois ans séduiront les joueurs, car le petit nouveau, Sims Online, sur PC, ne les a pas spécialement convaincus pour l'instant. *E.L.B.*

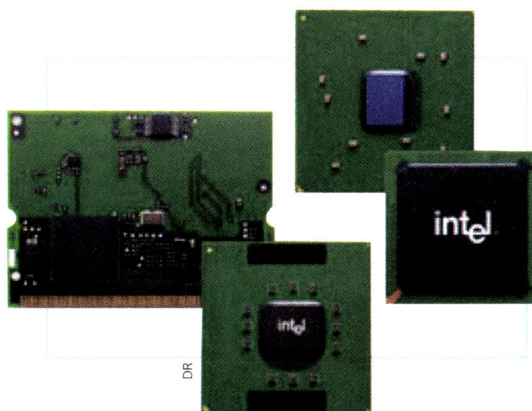
alors, ça vient ?

état des lieux des nouveautés

	ANNONCÉ	ARRIVÉ	EN RETARD	ANNULÉ
MATÉRIEL	Les puces **Intel Centrino** avec Wi-Fi intégré sont annoncées pour mars. Le **téléphone-appareil photo** de Samsung devrait bientôt agrandir la famille iMode de Bouygues Telecom.	L'ordinateur portable Packard Bell iGo 6571 GPRS (*voir page 99*) permet de **surfer sans fil** et en toute mobilité via le réseau de Bouygues Telecom.	Les processeurs **Athlon 64 bits** d'AMD pour PC de bureau ne seront pas disponibles avant septembre 2003.	Yamaha Europe vient d'annoncer qu'elle **arrêtait la vente** de graveurs de DVD. Sur ses PC de bureau, Dell commence à supprimer les **lecteurs de disquettes**.
LOGICIEL	Microsoft promet la version 11 de sa **suite Office** pour le milieu de l'année.	**Photoshop Album**, le logiciel de retouche et de création de photos numériques d'Adobe est disponible depuis le début du mois.		Microsoft a retiré, sur injonction de la justice américaine, la **machine virtuelle Java** de son Service Pack 1.
INTERNET	Le **portail** du ministère de la Culture et de la communication devrait voir le jour dès le printemps prochain.	**La Poste** devient fournisseur d'accès à l'Internet à partir du 1er mars.	L'Assemblée nationale n'a toujours pas examiné la loi de transposition de la directive européenne sur **l'e-commerce**.	Le site Internet de **PeoplePC**, spécialiste du programme d'achat de PC par les salariés d'entreprise, ne répond plus. Signe de la fin prochaine de la société ?
SERVICES	SFR proposera aux visiteurs du salon 3GSM World Congress de tester l'accès à son **réseau local sans fil haut débit** à la norme Wi-Fi.	M6 propose depuis peu la possibilité de **chatter par SMS+** via son canal télétexte. **Dream TV**, l'expérimentation de bouquet TV via ADSL de TF1, a débuté courant février.	Déception pour le commerce électronique qui, malgré de bons chiffres, n'a pas réussi à séduire de **nouveaux clients** l'année passée.	La société Key3Media, organisatrice des salons **Comdex et Interop**, vient de déposer son bilan.

La révolution Centrino

PORTABLES Centrino : c'est le nom officiel, depuis le 8 janvier dernier, de la nouvelle architecture d'Intel exclusivement dédiée à l'informatique mobile. Pour la première fois chez le fondeur, la marque ne désigne plus seulement une famille de processeurs mais un ensemble de trois produits : une puce Pentium-M connue jusqu'ici sous le nom de code "Banias", un nouveau jeu de composants 855 et un module de communication sans fil Wi-Fi. Le tout équipera des portables plus légers auxquels ils offriront jusqu'à huit heures d'autonomie et une liaison permanente au monde grâce aux ondes radio. Au cœur de Centrino, le Pentium-M et ses 77 millions de transistors, 1 Mo de cache de niveau 2 et une architecture interne entièrement pensée pour l'économie d'énergie. Géré par son chipset 855, qui sera décliné dans une version 855-GM dédiée à la vidéo, le Pentium-M consommerait ainsi moins d'un watt, soit deux fois moins qu'un Pentium-4 en version Mobile. Précisons que l'architecture Centrino, réservée initialement aux professionnels nomades, ne fera pas disparaître immédiatement les Celeron et autres Pentium 4 dans leurs versions mobiles. Ceux-ci seront dévolus aux portables d'entrée et de milieu de gamme au moins jusqu'à fin 2003. ***P.B.***



DR

TELEX

Le Net affranchi

La Poste vient de mettre en place La boutique Web du timbre sur www.laposte.fr. On y trouve tous les types de timbre, ainsi que les produits dérivés (livres, CD-Rom).



Pour les recevoir, commandez et payez en ligne grâce au module de synchronisation. Le pli, expédié par l'Imprimerie des Timbres-poste à Périgueux, arrivera dans les deux jours.

Le Web s'anime

Agfa fait une grande offensive sur le Net (www.agfanet.com) en vous proposant de créer des animations à partir de vos clichés numériques. Après avoir sélectionné "Diaporama Agfanet" et téléchargé vos images, le service s'occupe de recadrer, corriger, enchaîner et titrer vos clichés. Quelques dizaines de secondes suffisent pour que l'animation soit prête. Il ne vous restera plus qu'à la mailer à vos amis ou la stocker sur le site pour qu'ils puissent la consulter.

L'e-commerce marche

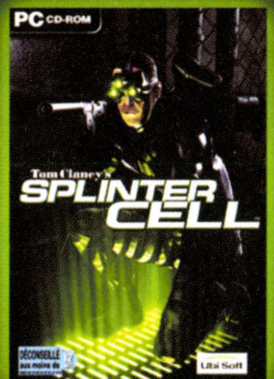
Le commerce électronique prend auprès des internautes : 5,3 millions d'acheteurs uniques ont été comptabilisés (environ un tiers des connectés) fin 2002, par le cabinet Nielsen/Netratings. Premiers satisfaits : les cybermarchands, dont le chiffre d'affaires a crû de 64 % au dernier trimestre 2002. Cette dernière information a été collectée auprès d'un panel de 15 commerçants en ligne membres de l'ACSEL (Association pour le commerce et les services en ligne), et représentatifs de l'e-commerce français.

Tom Clancy's
SPLINTER CELL™

" Le meilleur jeu de 2003 "
GEN 4

Sa nouvelle mission : Infiltrer votre PC



Disponible sur

PC CD-ROM



Bientôt disponible sur



NINTENDO GAMECUBE



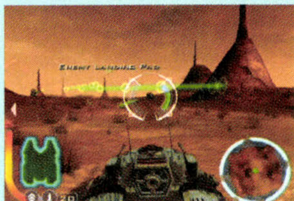
Ubi Soft

www.splintercell.com

▼ JEUX CONSOLES

Star Wars : The Clone Wars

Inspiré de l'épisode II de la célèbre saga, ce jeu d'action



propose des missions variées sur des planètes aux habitats très joliment rendus. La visée automatique et les munitions aident à survivre face à une déferlante de droïdes.

Pour Gamecube. Ed. Lucas Arts. Env. 60 € (400 F).

Dynasty Warriors 3

Un jeu de combat dans la Chine médiévale. Le héros que vous choisirez d'incarner (par-



mi 9), doté de sa propre technique de combat, va devoir se lancer, aux côtés de ses armées, dans des affrontements de grande envergure.

Pour Xbox. Ed Koei. Env. 60 € (400 F).

Sly Raccoon

Pour récupérer un précieux grimoire, notre raton laveur va parcourir cinq mondes et mettre la main sur les pages éparpillées, en dépit des dangers et autres monstres. Accessible à tous, ce jeu de plate-forme affiche un humour décapant et une réalisation bluffante.

Pour Playstation 2. Ed. Sony. Env. 60 € (400 F).





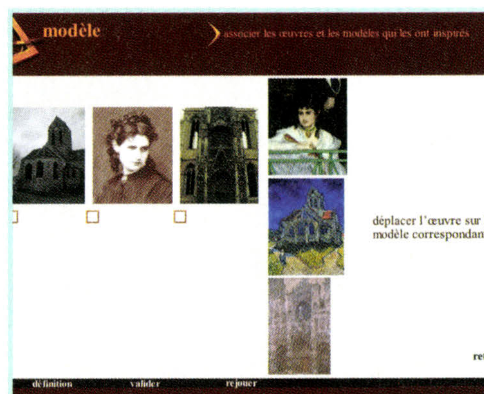


Un lexique donne la définition des principaux termes utilisés en peinture. Chaque terme est illustré d'exemples d'œuvres qui mettent en situation la technique ou l'idée concernée.

Secrets d'Orsay

Levez le voile de la toile

CULTUREL **Découvrir les chefs-d'œuvre** de la peinture de manière ludique, tel est le pari de ce titre qui revisite 89 tableaux du musée d'Orsay. Selon votre humeur, vous pourrez privilégier l'aspect culturel ou ludique. Le premier s'appuie sur un ensemble de définitions (aplat, rime chromatique, rythme, point de fuite, etc.) classées par ordre alphabétique et par genre : sujet, composition, lumière, matière... Un texte court explicite le terme, les tableaux commentés, et révèle les applications. Chaque œuvre peut être examinée en plein écran, la qualité de la numérisation permettant d'en observer les moindres détails, y compris dans les zones sombres. La section Histoire de l'art fournit une documentation sur les peintres et les principaux mouvements picturaux de la collection (1848-1914). Les ateliers proposent une approche plus distrayante. Quant au jeu lui-même, il incite à découvrir tous les secrets des œuvres



CD-Rom pour PC. Ed. La Forêt/Réunions des musées nationaux. Env. 40 € (260 F).

présentées et commentées, au fil d'"exercices" variés : apparier modèles et tableaux, retrouver le genre d'une œuvre, travailler sur les couleurs, etc. Un bien beau CD, qui ne pèche que par une navigation laborieuse par allers-retours. ***Jacques Harbonn***

Retrouvez notre sélection de sites sur svm.vnunet.fr

▼ SELECTION **JEUX**

Civilization III Play the World

Cette extension (jeu original indispensable) apporte son lot de nouveautés : huit civilisations de plus, un éditeur



de scénarios et des options multijoueurs en tour par tour ou en pseudo temps réel.

Pour PC Pentium II 400, Win 98 et +, 64 ou 128 Mo, carte graphique 4 Mo. Ed. Infogrames. Env. 30 € (200 F).

Island Xtreme Stunts

Cascadeur expert, vous allez mettre vos talents à l'épreuve (moto, jet ski, skate-board, etc.) pour des séquences à couper



le souffle. Destiné a priori aux enfants, ce jeu séduira aussi les plus âgés par sa diversité.

Pour PC Pentium III 450, Win 98 et +, 64 Mo, carte graphique 16 Mo. Ed. Electronic Arts. Env. 40 € (260 F).

Fritz 6

Bien loin de la débauche graphique d'un Chessmaster 6000 (testé dans le précédent



numéro), ce jeu d'échecs n'en constitue pas moins un partenaire de très haut vol, qui sait aussi se mettre au niveau de joueurs modestes. La base de 320 000 parties et le prix ajusté sont des atouts maîtres.

Pour PC Pentium, Win 95 et +, carte graphique 1 Mo. Ed. Editions Profil. Env. 15 € (100 F).

Sim City 4

Satisfaire ses administrés

COUP DE CŒUR

JEU Les concepteurs des Sims ont su enrichir le jeu tout en conservant les principes à succès. Avant de commencer à bâtir votre ville, vous pourrez terraformer la région, sculpter montagnes et vallées, faire jouer l'érosion et embellir le tout d'arbres et d'animaux. Vous pourrez ensuite endosser l'habit de maire, pour une ville en devenir ou une métropole déjà construite. Contrairement aux volets précédents, chaque ville s'inscrit dans une région plus vaste, pouvant contenir non seulement la capitale, mais aussi ses faubourgs et banlieues. La gestion de la ville reprend les principes connus : gérer une urbanisation harmonieuse, assurer la qualité des transports et les besoins indispensables en eau et électricité, répondre aux demandes des habitants (écoles, hôpitaux, aires de loisirs) et prévoir les ennuis : pompiers, police, etc. Conseillers et indicateurs aident à cette gestion épineuse, le jeu permettant aussi de suivre l'un des Sims importés dans la ville pour mieux connaître la situation. Une réalisation de belle facture qui réclame une configuration musclée. *J.H.*



GRAPHISME	 ★★★★★
JOUABILITÉ	 ★★★★★
INTRIGUE	 ★★★



Pour PC Pentium 500 MHz (1 GHz recommandé), Windows 98 et +, 128 Mo (256 Mo rec.), carte graphique 16 Mo (32 Mo rec.). Ed. Maxis. Env. 56 € (370 F).

C'EST **THEMATIQUE**

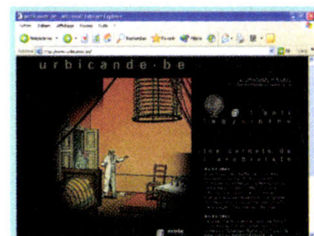
Le Web décoince la bulle

La bande dessinée, média bien adapté aux formats courts, fait bon ménage avec le Web. Petite sélection de sites forcément subjective. *B.M.*

Urbi et orbi

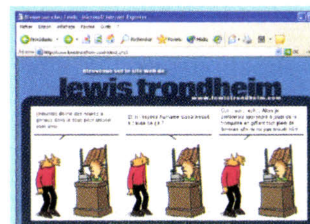
www.urbicande.be

La série *Les cités obscures*, de Benoît Peeters et François Schuiten, se prête particulièrement bien aux pérégrinations hypermédias. Sur le site Urbicande, vous en saurez plus sur les personnages qui peuplent les cités, ainsi que sur les "passages" pour y accéder.



Lapinot story

www.lewistrondheim.com

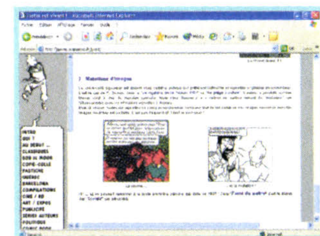


Spécial copinage : le père de Lapinot, collaborateur à ses heures de *SVM* et *SVM Mac*, dévoile sa bio, affiche sa biblio fournie, fait le point sur ses projets et montre quelques inédits. Avec, en prime, un *strip* aussi aléatoire que surréaliste.

Tintin tout faux

perso.wanadoo.fr/prad/

Un excellent site perso consacré aux pastiches et éditions pirates des aventures du plus célèbre des reporters. Où l'on découvre, par exemple, l'engagement politique d'Hergé dans *Tintin au Salvador*...



Learn english

www.learnenglish.org.uk/kid_frame.html



Le British Council, organisme qui promeut la langue anglaise dans le monde, est à l'origine de ce site qui comporte un important espace dédié aux enfants. Chansons, jeux, poèmes y sont classés par centres d'intérêt.

To learn English

www.tolearnenglish.com/francais.php

Ces pages adaptées aux enfants de tout niveau sont très riches :



elles offrent des fiches de révision, des jeux (dont un pendu rigolo nommé Hangaroo), des documents sur différents pays anglophones...

BBC

www.bbc.co.uk/schools/

Quand la BBC met les pieds à l'école, c'est une réussite : son site recèle des trésors, comme



des jeux dérivés des *Teletubbies* ou encore des jeux d'entraînement à la dictée... cauchemar, aussi, des écoliers anglais !

Anglais pour les collégiens

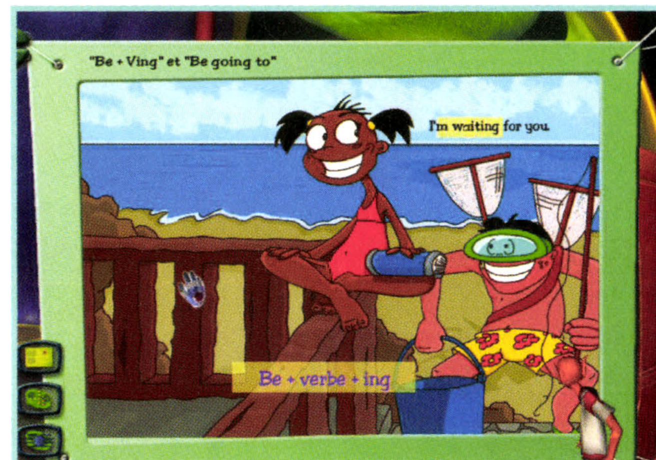
Le style de Cambridge ou de... South Park

La 6e, c'est la grande année, celle où les devoirs se multiplient autant que les profs, et où l'anglais fait sa vraie rentrée. Voici trois logiciels pour bien démarrer : un ludique, un scolaire et un "alternatif".

CD-ROM **Apprendre l'anglais ? Pas si fastoche !** Certains experts soulignent qu'il faut en moyenne plus de deux ans à un écolier anglais pour maîtriser la lecture, là où il suffit d'un an pour la plupart des langues européennes. C'est dire si la difficulté est réelle pour un écolier français. Même si l'apprentissage de l'anglais se met en place (d'ailleurs difficilement) à l'école élémentaire, c'est au collège, en 6e, qu'il débute réellement (pour ceux qui le choisissent en première langue). Nous avons donc retenu pour les collégiens de première année trois stratégies possibles pour aborder cette épreuve : la méthode d'entraînement complète, l'accompagnement des cours et le programme décalé ou "alternatif" pour tous ceux que les voies traditionnelles rebutent. ***Dominique Hermand***

ADI Anglais de la 6e à la 3e

C'est une méthode très structurée que propose ce programme. Les compétences à acquérir sont déclinées suivant plusieurs thèmes : se présenter, exprimer une opinion, décrire, comparer... Ils sont divisés en sous-chapitres qui font chacun travailler des points plus précis. Exposés d'une notion de grammaire, leçons animées, exercices d'entraînement et d'application se succèdent, sollicitant tour à tour les réponses écrites, la compréhension de l'oral et l'expression. Cette dernière s'appuie sur un module de reconnaissance vocale spécialement conçu pour s'adapter aux voix enfantines. Il est très exigeant et l'exercice est répété tant que la réponse n'est pas satisfaisante. La navigation et l'interface sont très bien pensées et soignées. L'assistance est constante, voire omniprésente, et une aide contextuelle intervient en cas de difficulté. Le travail ne manque pas, tant les exercices sont nombreux. La réalisation d'une histoire interactive est là pour relancer l'intérêt à l'issue de chacun des vingt-cinq sous-chapitres. Seul bémol, le côté "usine à gaz" du logiciel, le programme d'anglais n'étant qu'un module d'un ensemble très complet couvrant la totalité des disciplines et qui recèle maintes sollicitations ludiques : construire une cabane, décorer sa chambre, rencontrer des amis... Un atout sur le marché, mais peut-être une faiblesse sur le plan pédagogique.



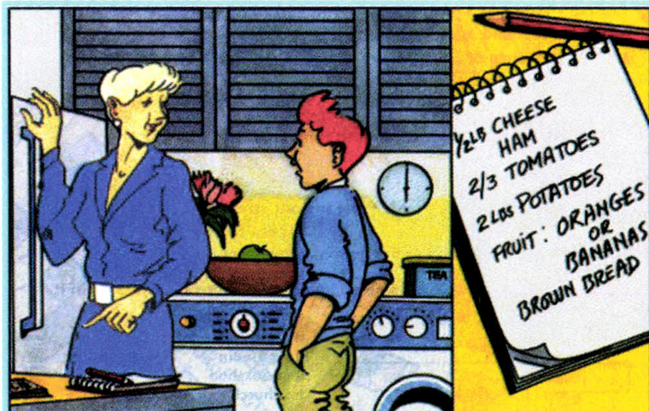
Prix : env. 38 € (249 F) le volume. Pour PC et Mac. Ed. Coktel.



POUR
Une méthode très complète avec reconnaissance vocale.

CONTRE
L'aide omniprésente peut se révéler lassante (voire agaçante).

Apple Pie Hachette 6e et 5e



Apple Pie est une méthode d'anglais qui s'inspire très directement de l'enseignement dispensé au collège. Alors, quel intérêt de retrouver ce que l'on a déjà vu en classe ? Tout d'abord, on peut écouter et réécouter les saynètes – interprétées par des "locuteurs natifs" anglais, américains ou... bilingues – qui servent d'introduction aux exercices très nombreux. Ensuite, on pourra répondre de manière plus décontractée qu'en classe aux sollicitations à s'exprimer oralement. Il n'y a pas de reconnaissance vocale, mais un module d'enregistrement qui permet de s'écouter pour éventuellement se corriger. La méthode est éprouvée et a justifié le choix éditorial de la maison Hachette, qui dispose pourtant, pour les niveaux de l'école élémentaire et en partenariat avec le spécialiste Auralog, de programmes plus ludiques avec reconnaissance vocale. Bien sûr, il n'est pas indispensable que la méthode soit utilisée au collège pour apprécier ce programme à la maison. La très grande lisibilité de l'interface et la pertinence du parcours pédagogique font la force de ce logiciel. On peut cependant regretter l'absence de reconnaissance vocale, qui prive l'élève de réponses orales aux exercices. L'interface graphique date un peu et ne sacrifie ni aux démons de la 3D, ni à la mode du "cartoon". C'est plutôt la référence au langage de la BD qui permet de travailler en immersion complète (pas un mot de français à l'horizon). Les exercices sont fondés sur de nombreuses mises en situation qui sollicitent l'écoute. Bref, une vieille recette, mais une très bonne tarte.

Prix : env. 31 € (203 F). Pour PC et Mac. Ed. Hachette.



POUR
La bonne variété des exercices, la grande lisibilité pour la famille.

CONTRE
L'absence de reconnaissance vocale, l'ancienneté de ce programme.

English Fever



Il ne s'agit pas vraiment d'une méthode, mais plutôt d'un accompagnement scolaire, qui a la particularité de tenir compte des motivations des préados et adolescents. En effet, ces derniers ne sont pas obligés de s'intéresser aux tribulations des traditionnelles familles anglaises peuplant les manuels. Ici, l'univers est tout autre, c'est celui des séries américaines avec un zeste d'humour "non censuré". Le niveau de langage, très US, est tel, qu'on ne peut recommander ces programmes à de purs débutants, malgré les deux niveaux proposés : 8 ans et plus, 12 ans et plus. L'immersion est presque totale et la seule issue est de se raccrocher au contexte et à une option de sous-titrage en français ou en anglais. Une fonction de reconnaissance vocale est présente dans le programme, mais elle n'est pas toujours opérante. Il n'y a pas que le langage qui soit décalé, les scénarios le sont aussi. Il s'agit tantôt de déjouer le racket des gardes du centre commercial, de se tirer des pièges d'un centre de vacances en faillite ou de supporter des jobs ingrats pour se payer des vacances à Hawaï. L'univers des adultes est toujours tourné en dérision. Les graphismes sont branchés et le langage peut être très cru, notamment dans la version 12 ans et plus. Des pubs et des *jingles* délirants ponctuent les situations. Le plat est donc particulièrement épicé, à réserver à ceux qui supportent la cuisine relevée.

Prix : env. 30 € (199 F). Pour PC (Pentium 266, 32 Mo de Ram), et Mac (Power PC 266). Ed. Vivendi Universal.



POUR
L'originalité du produit, qui joue sur l'impertinence, l'immersion complète.

CONTRE
La reconnaissance vocale laisse à désirer, les vrais débutants sont oubliés.

▼ SELECTION MP3

Musique à l'œil

Tous les mois, nous vous livrons les meilleures adresses du Web pour télécharger du MP3 gratuit et légal.

Pour ceux qui étaient passés à côté de son dernier album (*The Covers Record*, exercice périlleux et parfaitement maîtrisé composé uniquement de reprises), il serait peut-être temps de s'intéresser au folk rugueux de **Cat Power**. Ça tombe bien : "He war", extrait de son nouvel album, est disponible sur le site de Matador Records (www.matadorrecords.com). On profitera de la visite pour récupérer "Us", jolie ballade électrique extraite du prochain **Stephen Malkmus**, l'ancien chanteur de Pavement, et le franchement plus musclé "Wood", d'**Aereogramme**.



DR

Sorti trop discrètement à la fin de l'année dernière, *Redemption's Son (ci-dessus)* confirmait l'immense talent de songwriter de **Joseph Arthur**. Quatre titres sont disponibles à l'écoute sur le site de l'artiste, www.josepharthur.com. Enfin, dans la rubrique "les lecteurs nous écrivent", les Avignonnais de **Mamguz** ont au moins un fan qui lit cette chronique, et nous a signalé "Si je te mens", nouveau titre du groupe disponible sur www.mamguz.com. Si vous aimez De Palmas, vous devriez apprécier. *B.M.*

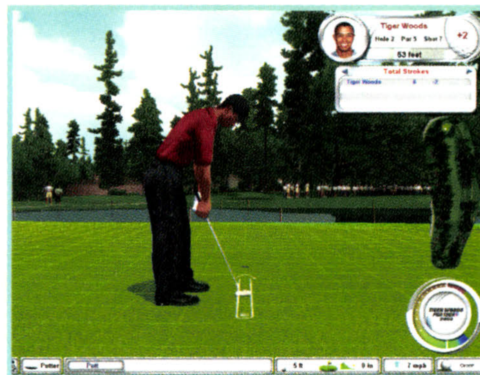
Tiger Woods PGA Tour 2003

Soyez green !

JEU **Sans remous médiatique, les simulateurs de golf** s'approchent toujours plus de la perfection, à l'image de ce cru 2003 de l'une des références du genre. Le jeu vous propose d'incarner une "pointure" du golf, sur huit parcours réputés (éventail qu'il est possible d'enrichir grâce à l'éditeur incorporé), selon plusieurs modes de jeu : la carrière, qui permet d'améliorer vos aptitudes et votre matériel grâce aux points gagnés, ou encore le parcours en solitaire ou à plusieurs, contre le programme ou d'autres joueurs sur Internet... Les choix automatiques (club, visée, trajectoire) seront précieux pour le novice, l'habitué pouvant décider de tout. Cette richesse se retrouve dans les modes de swing, classique par clics (2 ou 3) ou plus "réaliste" par déplacement de la souris. L'immersion est parfaite, tant du fait de la beauté des graphismes que de la qualité des animations et la diversité des caméras. *J.H.*

★★★★★

GRAPHISME	★★★★★
JOUABILITÉ	★★★★★
INTRIGUE	★★★



Pour PC Pentium 333 MHz (500 MHz recommandé), Windows 98 et +, 64 ou 128 Mo selon OS, carte 3D 16 Mo (32 Mo recommandés). Ed. Electronic Arts. Env. 53 € (350 F).

C'EST THEMATIQUE

Petit surf intersidéral

Les astronomes amateurs s'échangent leurs connaissances sur le Web. Focus sur une infime partie de la galaxie de sites consacrés aux étoiles. *B.M.*

L'actu du ciel

www.cieletespace.fr

Le site du magazine *Ciel et Espace* : des actualités sur l'astronomie, une interview audio d'Hubert Reeves, des photos et extraits vidéo (notamment de la surface du soleil), et des dossiers complets, sur la station spatiale internationale, par exemple. Pas vraiment fun, mais bien fait.



Un bon coup de Soleil

perso.wanadoo.fr/astroweb2000/

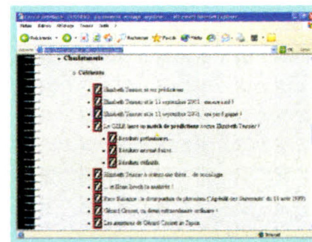
Encore des pages personnelles qui n'ont rien à envier aux sites pros. Vous y trouverez des informations pratiques et des explications scientifiques (comment suivre l'activité solaire grâce au nombre de Wolf, par exemple), le tout servi par une riche iconographie et une élégante mise en page.



Retour sur Terre

www.zetetique.ldh.org/dossiers.html

Pour ceux qui confondent astronomie (une science) et astrologie (l'opposé). Un démontage en règle de toutes les prédictions d'Elisabeth Tessier, sur un site plus généralement consacré à l'imposture du paranormal. Ce n'est pas gentil, mais ça fait du bien.



SELECTION DVD

Gunga Din

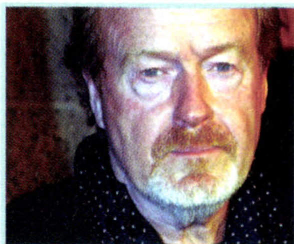
Editions Montparnasse

Une intelligente réédition que ce *Gunga Din*, où l'on voit Cary Grant et Douglas Fairbank Jr courir dans la jungle indienne, à la fin du XIX[e] siècle, et affronter la résurrection d'un culte meurtrier. Lors de sa réalisation, cette superproduction inspirée d'un poème de Rudyard Kipling fut la plus coûteuse de son époque. Attention, image et son datent de 1939…

Les Duellistes

Paramount

Sous le jeune réalisateur poirıtait déjà le maître : au festival de Cannes 1977, ce premier long-métrage de Ridley Scott, remportait déjà le Prix du Jury.



C'est un film en costumes d'une force psychologique impressionnante que nous offre celui qui réalisera quelques années plus tard *Alien* et *Blade Runner*. En bonus : le tout premier court métrage de Scott.

Un jeu d'enfant

Paramount

Les films fantastiques français sont suffisamment rares pour qu'on s'y arrête. Alors quand en plus ils sont réussis… Sur un canevas pourtant banal, l'angoisse qui se dégage de cette histoire de fantômes et de vengeance vous prend à la gorge pour ne plus vous lâcher. Une réédition à petit prix (15 € / env. 100 F).

LE BAROMETRE DU WEB

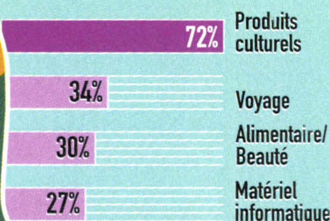
Le commerce en ligne jugé par les cyberacheteurs



72 % des internautes ayant acheté en ligne, ces six derniers mois, se sont rués sur des produits "culturels". Enorme, mais pas exceptionnel, puisqu'on retrouve ce pourcentage (à quelques points près) tous les mois. Plus étonnant, les cyberacheteurs ne se concentrent que sur une petite poignée de sites : dans l'ordre, Amazon, Fnac, Alapage et Cdiscount. Franceloisirs.fr est 5[e], loin derrière. Ci-dessous, les prestations de ces sites, notées par leur clientèle.

Quel type de produit avez-vous acheté ?





zoom sur… les sites marchands de produits culturels

Amazon.com ★★★★★



Beau fixe pour Amazon. Toutes ses prestations sont notées au-dessus de 7/10. Diversité de l'offre de produits et ergonomie semblent constituer le ciment de sa réussite. Sur les délais de livraison, Amazon affiche même un résultat record : 7,8/10 !

Alapage.com ★★★★



La vraie bonne nouvelle pour Alapage, c'est qu'il monte sur le podium des sites les plus choisis pour les achats de produits culturels. L'effet d'une meilleure notoriété, certainement, car, côté prestations, les notes restent stables de mois en mois.

INFOGRAPHIES ERIC THOMAS

Franceloisirs.fr ★★★



Franceloisirs poursuit son bonhomme de chemin, même si le site peine encore à attirer le chaland autant que ses concurrents, la faute, sans doute, à un choix de produits moins large et à un rapport qualité/prix qui déçoit parfois.

Fnac..com ★★★



Petite chute, mais chute tout de même par rapport aux notes attribuées à Fnac.com en septembre 2002. Le rapport qualité/prix est sanctionné et le service après-vente a pris du plomb dans l'aile.

CDiscount.com ★★



Espérons, qu'un jour (proche !), les responsables de Cdiscount tireront les leçons du mécontentement récurrent sur leur SAV et leurs délais de livraison. Mais ça ne doit pas être si grave, puisque les clients reviennent…

"**Etes-vous satisfait des prestations du site marchand suivant ?** L'enquête Omnibus *SVM*/Novatris a été réalisée du 15 au 23 janvier 2003, auprès d'un échantillon de 2 116 internautes français âgés de 15 ans et plus, issu de l'*access panel* Novatris réunissant plus de 200 000 Français connectés. Sur les 2 116 internautes, 62 % ont déclaré avoir effectué un achat en ligne au cours de ces six derniers mois. Ces derniers ont été interrogés sur les catégories de produits achetés, puis sollicités sur des questions de satisfaction concernant les sites marchands utilisés à cette occasion. Quatre catégories du commerce électronique, renvoyant à des listes précises de sites marchands, sont ainsi représentées : informatique, produits culturels, alimentation/beauté, voyage. Pour chaque catégorie, les cinq sites les plus cités ont été retenus pour l'enquête de satisfaction. Cette enquête porte sur les prestations des sites en matière de rapport qualité/prix, de choix des produits, de délais de livraison, de service après-vente, de sécurité de paiement et de facilité d'utilisation. Chaque mois, nous vous proposons un zoom sur une catégorie.

Pour plus d'informations concernant cette étude, voir page 10

Internet en fête, 6e !



www.fete-internet.fr

Après "*L'Internet au quotidien, c'est quoi ?*" en 2002, le thème de la 6e Fête de l'Internet, qui se déroulera du 17 au 23 mars, est "*Pourquoi pas nous ?*". On pourrait égrener des centaines de réponses, contentons-nous de survoler un programme très décentralisé, réunissant plus d'un millier d'événements à travers la France d'ici et d'outre-mer. L'accent est mis sur l'accès du grand public et le risque – avéré – de fracture numérique, via d'innombrables initiations au Web et à ses usages. On débattra donc des enjeux technologiques et sociétaux du Net, le tout sous le patronage d'un aréopage de ministères publics et d'entreprises telles que France Télécom et La Poste. Le programme est mis à jour quotidiennement sur le site créé pour l'occasion. En marge de la fête, on peut s'attendre à d'autres opérations, commerciales celles-là , destinées à appâter l'internaute en devenir… Faudra trier ! ★★★★☆

DEBATS
NOUVELLES TECHNOS
La corégulation

www.foruminternet.org

Créé à la suite du rapport de Christian Paul, député de la Nièvre, sur les moyens de réguler le Net, le Forum de l'Internet s'est installé en ligne pour discuter sur la place publique des débats qui agitent la société de l'informa-

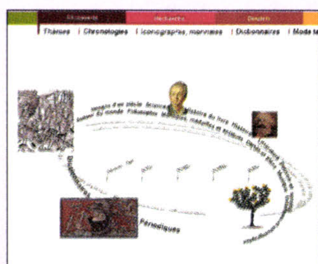


tion. Le plus frappant, sans doute, est que depuis son origine jusqu'à aujourd'hui, le Forum est un espace où s'exerce un modèle de démocratie. Sur toutes les questions de droit touchant aux nouvelles technologies, acteurs de l'industrie, associations et internautes échangent leurs points de vue et soumettent, ensemble, des recommandations. Par ailleurs, le site suit avec précision l'actualité jurisprudentielle, et aussi celle des projets de lois, qui, à un moment ou à un autre nous intéressent tous. ★★★★☆

LIVRES
E-PATRIMOINE
Fonds français

http://gallica.bnf.fr

Simples curieux, bibliophiles ou lycéens, le site Gallica s'est ouvert pour vous dévoiler les trésors de quelques-uns des fonds numérisés de la Bibliothèque nationale de France (déjà plus de 80 000 images et 70 000 ouvrages). Textes célèbres, incunables, estampes, enluminures, monnaies, médailles… Gallica parcourt la littérature, les sciences, l'histoire et la philosophie du Moyen Age au XIXe siècle. Une



formidable opportunité pour l'internaute de découvrir des manuscrits séculaires. Revers de la médaille : la numérisation du fonds ayant été faite majoritairement en mode image (PDF), impossible de rechercher à l'intérieur des documents… A part ça, on aime tout : le classement thématique des œuvres et leur mise en situation, le module de recherche, les dossiers – citons juste Gallica Classique, qui regroupe plus de 1 000 classiques (Chateaubriand, Balzac, Zola…) ; et que dire de l'itinéraire autour du *Temps retrouvé* de Proust, des récits de voyages en France, en Afrique… Une invitation à la littérature et au voyage. Embarquement immédiat ! ★★★★☆

LOGICIEL
LINUX
La communauté

www.linuxfr.org

C'est le site phare de la communauté Linux, incontournable pour tout Linuxien qui se respecte, indispensable pour tous ceux qui s'intéressent à l'informatique. C'est d'ailleurs la première audience du Web français sur le logiciel libre. On y goûte, au jour le jour, l'ensemble de l'actualité du logiciel libre et aussi celle qui tourne autour (on lit même parfois des informations sur Windows, si !).



Ce qui explique aussi son succès ? Sans conteste, ses forums (souvent gratinés, mais toujours bien renseignés) et les contributions que tout internaute peut apporter. ★★★★★

POLARS
RÉFÉRENCE
Mauvais genre

www.mauvaisgenres.com

Fruit d'un bibliothécaire passionné, ce site né en 1999 est devenu au fil des ans l'une des références en matière de polar : critiques, bibliographies, rencontres, interviews, portraits… pour



tout connaître de l'actualité du roman noir, de ceux qui le font et de ceux qui le lisent. Un lieu d'échanges aussi : pour les membres de la liste de discussion, une rencontre virtuelle est organisée chaque mois avec un auteur du genre. Le site se nourrit de ces échanges. Déjà plus de 20 000 aficionados par mois. ★★★★★

Tellement facile. Totalement interdit, le téléchargement sauvage de musiques et de films à peine sortis est devenu le sport favori d'une frange d'internautes. Comment font-ils ? Que risquent-ils ? Et comment l'industrie va-t-elle s'en sortir ?

TELECH

DIVX, MP3, FILMS, DISQUES

L*es consommateurs nous ont dit qu'ils voulaient de la musique sur le Web, il faut la leur donner."* C'est Stanislas Hintzy, P-dg d'OD2 France, qui s'exprime ici. Son entreprise, à l'instar d'e-compil, ou de Press Play aux Etats-Unis, propose des catalogues de musique sur le Web et appartient à cette corporation que l'on nomme déjà les e-détaillants de musique. Le 21 mars prochain, OD2 veut frapper fort, en lançant le "*Download Day*", créé dans l'esprit de la Fête de l'Internet. Les internautes français, allemands, espagnols, italiens, anglais et hollandais y sont conviés *(1)*. Mais ceux qui espèrent que le vent libertaire de l'Internet soufflera sur la musique en seront pour leurs frais. Car Stanislas Hintzy se reprend : "*Quand je dis 'donner' de la musique, ce n'est pas exactement le sens de ma pensée, disons plutôt leur proposer.*" C'est-à-dire la vendre à environ 1 € le morceau. Dans un secteur "*dévasté*, selon les dires de BMG, *par le piratage*", OD2 croit qu'il reste une option pour l'achat de musique en ligne. Avec deux arguments massue : le WMA garantit de meilleures compressions de fichiers que le MP3 – donc des transmissions plus rapides pour une meilleure qualité de son – et un discours facile à comprendre pour les mélomanes non férus de technique. Un abonnement d'un peu moins de 7 € vous permet d'acheter un crédit de 500 points comme au vidéoclub. Un morceau écouté vous coûte un point, un titre acheté 100 points, bio de l'artiste et image de la pochette à la clé. Vous pouvez créer vos compiles. Mieux : l'entreprise peut vous les graver et vous les envoyer par la poste.

L'offre d'OD2, que l'on retrouve sur les portails de FAI comme Tiscali, a plusieurs mérites. D'une part, elle propose une alternative claire et pragmatique au piratage sur le Web. Sans illusions. "*Nous considérons qu'il y a deux types de consommateurs de musique en ligne. 60 % d'entre eux sont déjà habitués à ne pas acheter leur musique. Nous en convertirons certains à revenir dans le droit chemin, mais nous savons qu'il y a toute une génération perdue pour nous. Mais 40 % des consommateurs seraient prêts à acheter pas trop cher, pour ne pas avoir d'ennuis. C'est énorme, et cela suffit à développer notre business.*" Autre mérite, et non des moindres, avoir convaincu une grande partie des majors du disque, EMI, Virgin, BMG et Warner (et toujours pas

16 %
des internautes français
affirment que leur activité principale sur Internet est le téléchargement (d'après un sondage *SVM*/GfK).

43 %
disent acheter moins de CD
depuis qu'ils ont pris l'habitude de télécharger en ligne (étude réalisée par le cabinet Forrester Research).

7,9 %
de croissance pour la vente d'albums
en France sur les neuf premiers mois de l'année 2002, alors que les Etats-Unis enregistrent une baisse de 8,8 %.

ARGEZ !

Universal) à entrer dans un système de commercialisation sur le Web. Un système qui, l'air de rien, remet pas mal de règles en cause : à raison de 1 € le morceau, il ne faut pas longtemps pour s'apercevoir que c'est un disque à moitié prix que le consommateur pourra acheter. Le disque complet d'un artiste, ou sa propre sélection pour une compile. Et ce malgré les 19,6 % qui passent à la TVA, les 8 % reversés à la Sacem, les 5 % au groupement Carte Bleue, et le reversement aux majors dont on ne saura pas les détails… Et les artistes suivent ! Ne serait-ce que parce que le cofondateur d'OD2 est l'un des leurs, le chanteur Peter Gabriel, OD2 se targue de pouvoir convertir 80 % des artistes labellisés par les majors. Le plus grand mérite de cette opération est sans doute qu'elle met les points sur les "i" d'une réalité qu'on a montrée du doigt, vouée aux gémonies, ignorée, pratiquée dans l'ombre, contournée, flattée sans le dire, ou poussée sans l'admettre, selon le camp dans lequel on se trouve – celui de l'industrie, du consommateur, du législateur… ou du magazine !

A *SVM*, nous avons décidé de parler du phénomène du téléchargement sans jugement de valeur, sans leçon de morale, ni discours de préteur. Et sans tabou. Parce que notre vocation est de vous informer. A vous de décider en toute connaissance de cause le camp que vous souhaitez rejoindre. ***A.P.***

(1) Opération Digital download day Europe (DDD Europe. A partir du 21/03, première journée du printemps et pendant une durée de sept jours, on pourra s'inscrire et accéder gratuitement à l'équivalent de 5 € de musique, parmi un choix de 150 000 titres. Pour profiter de cette opération, une préinscription est possible sur www.21mars.net, www.telechargementmusical.com, enfin, www.digitaldownloadday.net.

DOSSIER RÉALISÉ PAR
Eric Le Bourlout, Anne Pichon, Nicolas Robaux, Delphine Sabattier et Bruno Mathé



Peer-to-peer : les o d'un raz-de-marée

Le téléchargement de fichiers entre ordinateurs n'est pas mort avec Napster, bien au contraire. Il est même devenu l'activité principale de bon nombre d'internautes, au grand désespoir d'Hollywood. Histoire d'un succès fulgurant.



LE FEU COUVE À HOLLYWOOD
Les pompiers des majors américaines croyaient avoir maîtrisé l'incendie en éteignant Napster. Mais le feu est reparti de plus belle avec le P2P décentralisé, rendant leur tâche plus difficile encore.

DAVID MCNEW/GETTY/SIPA

Je télécharge, tu télécharges, ils téléchargent. En l'espace de trois petites années, le transfert de fichiers "de pair à pair" (*peer-to-peer* ou P2P) est devenu l'une des applications majeures de l'Internet, au même titre que l'e-mail ou le surf. Chaque seconde, des centaines de milliers de chansons, films, logiciels et documents passent d'un ordinateur à un autre sans transiter par le moindre serveur. Les logiciels d'échange de fichiers revendiquent des millions de connectés, certains FAI vendent le haut débit en vantant ces eldorados numériques et d'autres se plaignent de la bande passante qu'absorbent ces services. Pendant ce temps, impuissants pour quelque temps encore, les industries culturelles et les défenseurs de la propriété intellectuelle fulminent devant l'ampleur des échanges.

Attestant ce phénomène sans précédent, l'étude de GfK pour *SVM* que nous vous proposions le mois dernier place le téléchargement comme l'activité principale de 16 % des internautes français, activité reine juste après le courrier électronique et le surf. C'est dire.

C'est avec l'apparition de Napster que le grand public a pu se réapproprier les capacités de communication de pair à pair et l'esprit de collaboration qui animaient le réseau à ses débuts. Ce génial logiciel d'échange de fichiers MP3 a été lancé en 1999 par un étudiant américain, Shawn Fanning... et n'a fonctionné que deux ans. Cela a suffi à bouleverser pour longtemps la distribution des contenus numériques, en donnant l'occasion à tous ses utilisateurs de partager leurs MP3 en ligne. L'architecture du réseau a été fatale à Napster : reposant sur un serveur qui centralisait toutes les requêtes des utilisateurs, le service était extrêmement facile à couper. Quelque 80 millions d'utilisateurs et un procès plus tard, le serveur de Napster fut finalement bloqué sur ordre de la justice américaine.

Napster fait des petits

A l'époque, l'industrie du disque crie victoire. Elle sera de courte durée. A peine attristés par la nouvelle, les internautes migrent vers une foule de logiciels, peu courus pendant le règne de Napster, mais beaucoup plus puissants que l'ancêtre. La plupart d'entre eux ne reposent sur aucun serveur bien précis, ce qui rend leur fermeture quasi impossible. Et quand le programme de Fanning ne permettait que d'échanger des MP3, les logiciels qui ont capté ses anciens utilisateurs offrent, quant à eux, de partager toute sorte de fichiers, et notamment des vidéos...

Mieux, avec la multiplication des réseaux d'échange, les aficionados du téléchargement se sont organisés et savent désormais user du bon

rigines

programme pour dénicher leur bonheur: les adeptes du MP3 se ruent notamment sur Kazaa, apprécié pour sa rapidité et la pertinence de ses recherches; les fanas de films adoptent le robuste e-Donkey; et les utilisateurs confirmés se tournent vers des logiciels *"underground"* comme DirectConnect, qui offre d'impressionnantes collections de fichiers.

Formats idéaux

Bref, la mort de Napster n'a en rien attenté au succès du P2P. Elle a au contraire ouvert les internautes à de nouvelles technologies d'échange. Mais sans contenus aux formats adaptés, point de partage! La révolution P2P s'est développée autour de deux formats de compression désormais connus de tous: MP3 et DivX, élevés au rang de standards pour l'échange de musiques et de vidéos sur Internet.

Le premier doit en grande partie sa réputation à Justin Frankel, jeune programmeur allumé qui lance, en avril 1997, un petit logiciel gratuit, Winamp, qui va initier des millions d'internautes au MP3. Avec son look hi-fi, ses listes de lecture et ses "skins", ce programme séduit 15 millions d'utilisateurs en moins de deux ans, et contribue à faire du MP3 le format incontournable du P2P. Le MP3 avait de fait toutes les caractéristiques pour le devenir: mis au point au début des années 90 par l'institut Fraunhofer, il nécessite moins d'un mégaoctet par minute de musique enregistrée, et ne dispose d'aucun dispositif antipiratage. Lorsque le format a été conçu, on ne se souciait guère en effet de la protection de la propriété intellectuelle...

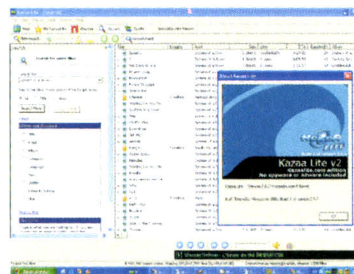
Quant au second format, DivX, il est communément surnommé le "MP3 de la vidéo", du fait de ses

Le forfait spécial P2P

Certains adeptes du peer-to-peer donneraient n'importe quoi pour quelques Kbits/s supplémentaires. 9 Telecom les a entendus, qui propose, pour 39,90 €, une connexion ADSL atteignant les 1 024 Kbits/s en réception et 256 Kbits/s en émission. Tout comme Free, avec son forfait 512 Kbits/s à 29,90 € et Noos, sur le câble, pour son offre 512 Kbits/s à 29 € (*voir pp. 28 et 124*) ●

P2P sans pub

Vous utilisez Kazaa ? Passez à Kazaalite ! Ce logiciel est la réplique parfaite du plus fameux programme d'échanges, sans la tonne de logiciels espions que le vrai Kazaa embarque. Les fonctionnalités sont strictement



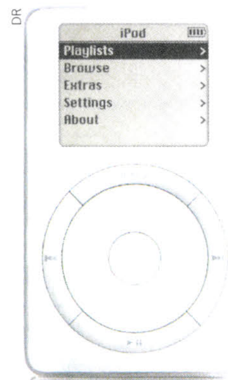
identiques: avec Kazaalite – fourni sur notre CD-Rom –, vous pouvez bien sûr télécharger des MP3, mais aussi des films ou des images depuis des sources multiples. Attention, cependant, sur le réseau FastTrack, de nombreux fichiers sont des leurres, des fichiers dégradés, qui ne sont là que pour vous égarer... ●

Accélérez vos téléchargements

Speedup de ShareMonkey fonctionne avec n'importe quel logiciel basé sur le réseau FastTrack (Kazaa, Kazaalite, Grokster...). Il s'agit d'une petite trousse à outils fort pratique qui s'installe discrètement dans la barre des tâches et s'occupe notamment de rechercher toute seule de nouvelles sources pour accélérer vos téléchargements. Presque indispensable quand on ne reste pas devant son PC après avoir allumé Kazaa ou l'un de ses clones. Vous pouvez le récupérer à l'adresse : **www.sharemonkey.com/** ●

La Rolls des baladeurs

L'iPod d'Apple, tout un symbole ! "La Rolls des baladeurs MP3" mérite son surnom : superbe design, grand écran, gros disque dur (5, 10 ou 20 Go) et une prise Firewire pour transférer rapidement ses MP3. Bonne nouvelle pour les utilisateurs de PC : désormais, vous pourrez parfaitement utiliser l'iPod sous Windows. Seul (gros) problème, son prix très "Apple" : environ 400 € (2 625 F) pour la version 5 Go et jusqu'à 649 € (4 250 F) pour la version 20 Go. ●

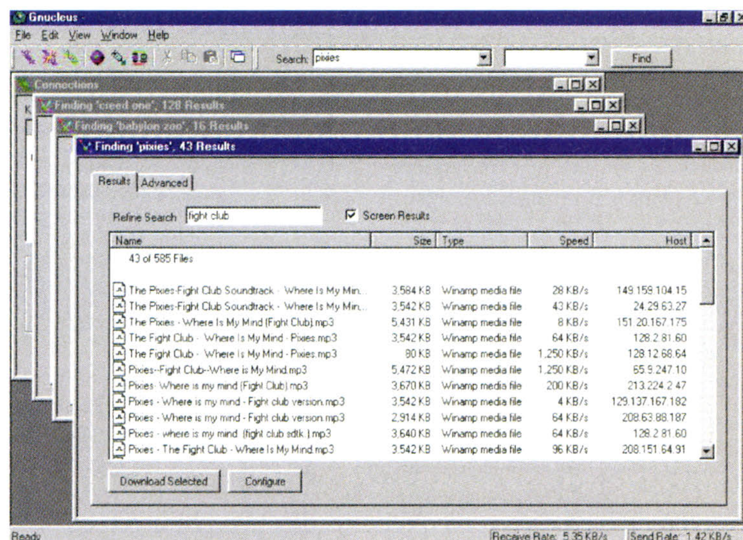
DR


L'iPod des PC

Le Mac a son iPod, le PC a le Jukebox Zen. Fabriqué par Creative, il embarque un disque de 20 Go, une prise USB 1.1 ainsi que le Firewire. Beaucoup plus compact que les autres baladeurs de la famille Jukebox, il est également mieux fini que les produits Archos. Il accepte de lire aussi bien les fichiers MP3 que WMA, mais il ne dispose pas des fonctions d'enregistrement et de radio, ce qui, pour son prix (499 € / 3 270 F), est plutôt décevant. ●

DR


Peer-to-peer : les origines d'un



Gnutellium, l'un des nombreux clients Gnutella. Ce protocole "open source" (libre) et entièrement décentralisé a été codéveloppé par Justin Frankel, le créateur de Winamp. Un temps considéré comme le successeur de Napster, Gnutella a connu des problèmes liés à un usage massif.

taux de compression exceptionnels. Plus précisément, il permet de faire tenir un film DVD de deux heures (au moins 4,7 gigaoctets !) sur un simple CD-R avec une qualité honnête. C'est un Français, Jérôme "Gej" Rota, qui met au point la première version de ce format en 1999, sur les bases du Mpeg-4 de Microsoft. Mais l'apparition de ce format sur les réseaux P2P doit aussi beaucoup au travail de Jon Johanssen, un jeune Norvégien qui parvenait la même année à faire sauter le CSS, un dispositif de protection qui interdit la copie du contenu d'un DVD. Grâce à son programme, baptisé DeCSS, les utilisateurs de Linux pouvaient enfin regarder un DVD, et les flibustiers de la Toile convertir rapidement leurs films en fichiers DivX afin de pouvoir les partager en ligne.

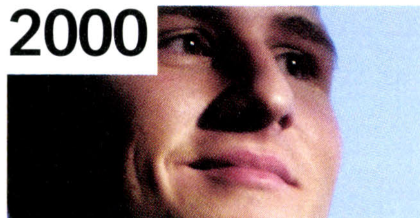
La part de l'industrie

Mais peut-on vraiment croire que le succès du MP3 ou du DivX n'est le fait que de quelques développeurs et de nombreux internautes avides de contenus gratuits ? Non. S'ils effraient tant aujourd'hui les fournisseurs de contenus et les défenseurs de la propriété intellectuelle, c'est que ces formats sont aussi vantés, en parallèle, par une frange non négligeable de l'industrie. On peut, à ce titre, mentionner le développement du haut débit, intrinsèquement lié au succès des services P2P. Un fichier DivX, pesant au bas mot 650 mégaoctets, ne saurait être récupéré avec un modem 56 K. Idem pour le MP3 : télécharger une chanson, passe encore, mais tout un CD, c'est une autre affaire ! De nombreux FAI ont ainsi vu dans le téléchargement rapide un bon moyen de faire la promo de leurs forfaits ADSL. Tiscali n'a pas hésité à passer un accord publicitaire avec Kazaa afin de promouvoir son offre Internet. Wanadoo, tout comme AOL, a récemment communiqué sur la vitesse de téléchargement de musiques et vidéos avec l'ADSL. Au dernier Midem, Hilary Rosen, la revêche présidente de la RIAA (l'association des producteurs de musique américains), tenait d'ailleurs les FAI pour responsables du téléchargement massif de MP3. Elle a pour ambition de les faire payer... ou collaborer.

Il faudrait alors qu'elle se penche aussi sur tous les constructeurs qui ont profité de ces fichiers distribués hors du cadre légal, attirés par la manne qu'ils pourraient tirer des téléchargements. Même en laissant de côté les graveurs de CD, qui ont surtout favorisé le piratage *"off-line"*, on ne peut que rester coi devant ce que les fabricants de matériels ont mis à notre disposition pour exploiter ces fichiers. Ainsi, on ne compte plus les baladeurs MP3, les chaînes hi-fi, et surtout les platines DVD qui acceptent désormais bien volontiers de lire ce format. L'inventeur du Walkman, Sony, en pointe en matière de protection de CD (il est l'inventeur du

Trois années charnières dans la vie du peer-to-peer

2000



CHRIS HONDROS/LIAISON/SIPA

- *Napster, le logiciel de Shawn Fanning (notre photo), est au sommet de sa gloire.*
- *Le DivX apparaît sur les réseaux P2P.*
- *Kazaa est lancé par une société néerlandaise.*

2001

- *Napster est bloqué au début de l'année. Dès lors, Kazaa et Audiogalaxy montent en puissance.*
- *Apple lance l'iPod. Les baladeurs MP3 se multiplient, tel le Rio (photo).*



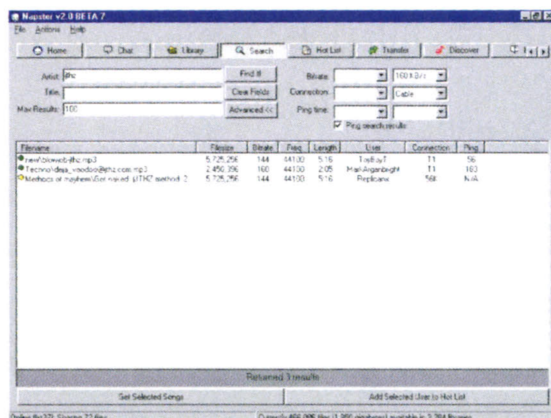
SIPA

2002



- *Kazaa, racheté par Sharman Networks, s'allie avec Altnet pour intégrer des fichiers légaux dans ses résultats de recherche.*
- *Les majors introduisent des fichiers corrompus sur les réseaux P2P.*

raz-de-marée



L'interface du célèbre Napster, à l'origine du phénomène peer-to-peer.

procédé Key2audio qui empêche la lecture d'un CD sur un ordinateur), commercialise aussi nombre de produits lisant des fichiers numériques. Qui a dit paradoxal ? Certaines marques, comme Archos, Creative ou même Apple proposent, quant à elles, de vrais baladeurs à disques durs pour trimbaler ses MP3 *(voir ci-contre)*. Le même mouvement est en train de naître pour la vidéo. On trouve dans le commerce les logiciels pour transformer ses DVD en DivX. Archos, toujours lui, vend aussi un baladeur acceptant ce format, et la platine DVD de Kiss Technologies *(voir test page 102)* permet de regarder un DivX dans son salon.

A l'heure de la criminalisation des adeptes du P2P et au moment où certains tentent de nous imposer leurs fichiers propriétaires et protégés, les formats rois du téléchargement n'ont jamais été si populaires dans l'industrie ! ***E.L.B.***

2003



SHAWN THEW/LIAISON/SIPA

• Verizon, FAI américain, est sommé par un juge de fournir l'identité d'un adepte du P2P à la RIAA ! (Photo : Hilary Rosen, sa présidente.)
• Le procès de Sharman Networks se profile. La société riposte en accusant les majors d'abus de position dominante.

Tout savoir sur le P2P

Nous étions parmi les premiers à vous parler de Zeropaid, "le portail du P2P". Depuis, le site a bien évolué. Zeropaid recense désormais la plupart des logiciels d'échange de fichiers disponibles sur PC, Mac et Linux, mais aussi bon nombre d'outils pour



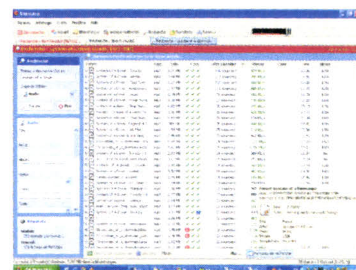
encoder et gérer vos MP3. C'est aussi un excellent site d'actualités sur le sujet, et ses forums sont très courus. En anglais.
www.zeropaid.com ●

La musique dans tous ses formats

DBpowerAMP Music Converter fait partie de ces logiciels qui deviennent vite indispensables. Gratuit, il permet de "ripper" tous vos CD en MP3 en quelques clics, ou de convertir vos fichiers musicaux en choisissant leur format et leur niveau de qualité. Bien vu : puisque DBpowerAMP est intégré au menu contextuel de Windows, il suffit d'un clic droit pour lancer une conversion ou éditer les informations intégrées au fichier. Pour le télécharger :
www.dbpoweramp.com ●

Du nouveau sur Gnutella

Bon nombre d'usagers ont été déçus par le protocole Gnutella et ses connexions laborieuses. Shareaza pourrait bien les réconcilier avec ce réseau décentralisé. Le programme tourne avec la version 2 du protocole, qui améliore grandement ses performances. On y trouve de tout, d'autant que Shareaza peut aller piocher chez les utilisateurs d'autres clients



Gnutella comme Limewire ou Morpheus. De plus, l'interface est encore plus réussie que celle de Kazaa. Un logiciel encore peu fréquenté par les Français ; changer cet état de fait ne tient qu'à vous ! Disponible sur
www.shareaza.com ●

Baladeur DivX

On hésite entre le qualifier de génial ou de gadget. Le Jukebox Multimedia 20 d'Archos est un baladeur MP3/WMA qui sait aussi lire des DivX. On peut ainsi voir ses films dans les transports en commun, sur son écran LCD couleur, ou plus confortablement devant le petit écran, puisque l'appareil embarque une sortie TV. Il dispose de 20 gigaoctets pour les données. En revanche, seule une prise USB 1.1 est fournie en standard. Pour le Firewire ou l'USB 2.0 – bien plus pratiques pour transférer des DivX sur l'appareil –, il faudra acquérir un autre câble, en option, ce qui a pour effet d'alourdir une note déjà salée au départ : env. 480 € (3 150 F). ●



DR

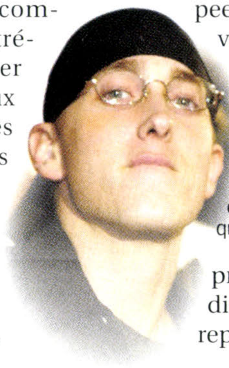
Le bazar du DivX

eMule n'est autre qu'une version libre du fameux eDonkey, épurée de ses "espiogiciels". On y trouve des fichiers de toutes sortes, mais surtout énormément de DivX. Pas évident à mettre en œuvre, eMule nécessite une liste de serveurs (un fichier baptisé server.met) qu'il faut mettre à jour régulièrement. Une fois connecté à un serveur, la recherche est très facile et le téléchargement est à sources multiples. Mais les files d'attente sont longues !
www.emule-project.net ●

Défi : pêcher les der

Nous avons mis au défi l'un de nos journalistes. Sa mission : trouver sur le Net des films à peine sortis en salle, et récupérer un album audio complet au format MP3. Ses trois techniques, et ses conclusions.

La plus grande médiathèque du monde à portée de main : films, disques, logiciels, le tout "gratuitement"... Mais comment récupérer ces trésors ? Nous avons voulu tester trois méthodes, dont les deux premières sortent un peu des sentiers battus. Elles sont certes plus compliquées à mettre en œuvre que les traditionnels logiciels peer-to-peer, comme eMule que nous vous présentons ici, mais elles offrent des avantages. Sur les *newsgroups*, par exemple, on bénéficie de serveurs au débit bien plus élevé que celui des ordinateurs personnels des réseaux peer-to-peer. Encore faut-il trouver les bons. Le téléchargement par IRC de notre deuxième méthode permet, quant à lui, l'accès à des contenus plus récents, voire des avant-première. Ici, la condition est de disposer de bons contacts pour repérer les meilleurs canaux.

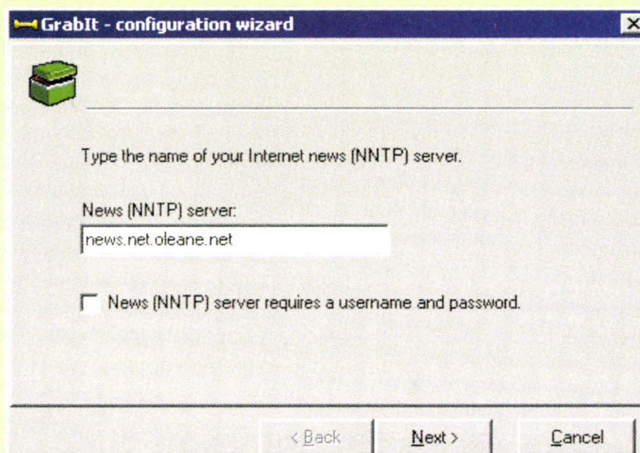

Trouver le dernier album d'Eminem en MP3 est aisée. Mais la recherche de films est plus ardue qu'on croit.

Cela dit, la course à la nouveauté exclusive n'est pas toujours rentable : tant qu'un film n'est pas sorti en DVD, les DivX que l'on trouve sont presque toujours des *screeners*, c'est-à-dire des copies en anglais faites à partir d'un film tourné clandestinement avec une petite caméra dans une salle de projection ! Pas de quoi se faire du home cinéma. Enfin, nous l'avons constaté lors de cette expérience, les plus belles pépites sont celles que l'on trouve par hasard, au fil de la quête, sans forcément s'obstiner à chercher un fichier précis, surtout en période de forte demande. **N.R.**

WINTER/IMAGE DIRECT/SIPA

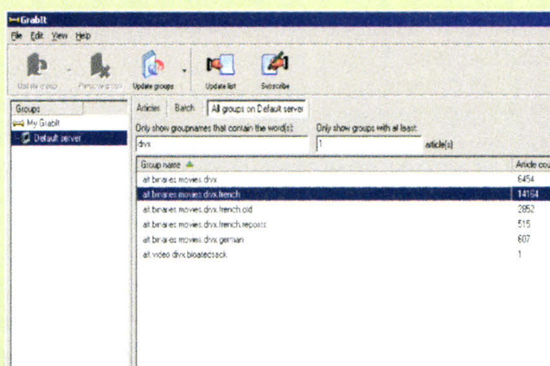
méthode 1 newsgroups : une pêche pas si miraculeuse...

Aujourd'hui, j'ai décidé d'épater la galerie. Il faut absolument que je puisse montrer à mes amis le film dont tout le monde parle. Bien entendu, avant même sa sortie en salle en France et, si possible, le jour même de la sortie américaine. Et comme l'histoire des Etats-Unis me passionne, pourquoi pas tenter le coup avec *Gangs of New York* ? J'ai entendu dire qu'il n'était pas très difficile de se le procurer, mais pas sur le Web. Non, il existe d'autres lieux que le Web sur l'Internet, des lieux plus anciens, plus âpres, moins conviviaux. Plus discrets, aussi. L'un d'eux s'appelle Usenet, entièrement dédié aux forums de discussion, ou *newsgroups*. Contrairement aux forums du Web, ceux de Usenet sont présentés en mode texte, avec une présentation proche de l'e-mail, et doivent être lus avec un logiciel tel qu'Outlook Express ou Mozilla News. Sauf que les messages, au lieu d'arriver dans votre boîte à lettres, sont à consulter directement sur le serveur. L'intérêt est qu'il est possible d'attacher à ces messages des fichiers joints, qui pourront être rapatriés sur le disque dur de l'utilisateur lors de la consultation du message. Comme la taille d'un fichier joint est limitée, et qu'un film atteint couramment les 700 Mo, l'émetteur aura pris soin de le couper en plusieurs segments avant de le poster, réparti sur plusieurs dizaines de messages. A moi de les ramener tous, puis de les rassembler, pour obtenir, au final, mon fichier unique, ce qui peut être réalisé à l'aide des logiciels WinRAR ou Winzip. C'est parti ! Pour télécharger le plus efficacement possible les fichiers joints des newsgroups, et les rassembler automatiquement, chose qu'Outlook Express, habituellement utilisé pour parcourir les forums, ne sait pas faire, le mieux est d'utiliser le logiciel Grabit. Je renseigne donc ce programme avec les coordonnées du serveur de mon fournisseur d'accès ; ce dernier m'envoie la liste des forums qu'il propose. Aïe... il y en a des milliers. Mais seuls ceux dont le nom commence par "alt.binaries" contiennent des fichiers joints. Enfin, j'utilise le champ de recherche, avec des

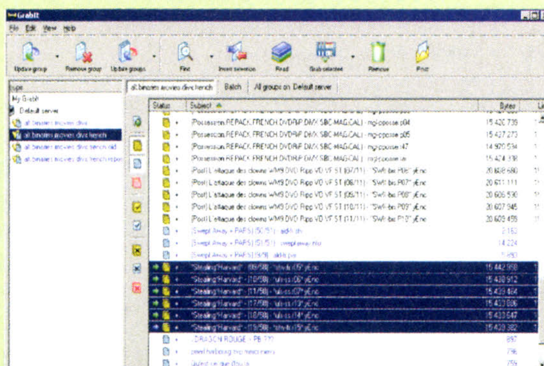


Le logiciel Grabit se configure exactement comme un lecteur de newsgroup classique : en entrant le nom du serveur de news que vous aura transmis votre fournisseur d'accès lors de votre inscription. Bien sûr, si vous connaissez d'autres serveurs, libre d'accès ou payants, vous pourrez les rajouter plus tard dans le logiciel.

niers films et MP3 !



Parmi les milliers de groupes qu'héberge notre fournisseur, il est facile de filtrer ceux qui nous intéressent, puis de s'y abonner (bouton "Subscribe"), pour télécharger les en-têtes. Le chiffre en regard du nom du groupe indique le nombre de messages actuellement postés sur le groupe. Mais ne vous y fiez pas : ce ne sont que les en-têtes, et le corps du message est bien souvent purgé du serveur.



Grabit présente de façon synthétique les messages, et, contrairement au logiciel de messagerie et de lecture de news Outlook Express, de Microsoft, il sait reconstituer tout seul les pièces jointes réparties sur plusieurs "sous-messages". Ce qui explique la présence de pièces jointes de 15 ou 20 Mo, alors que sur les newsgroups, la taille d'une pièce jointe est toujours limitée à 400 ou 700 Ko.

Pour télécharger Grabit

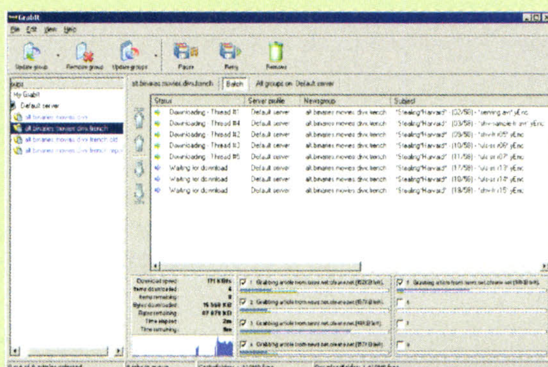
www.shemes.com/grabit

Pour décompresser les fichiers

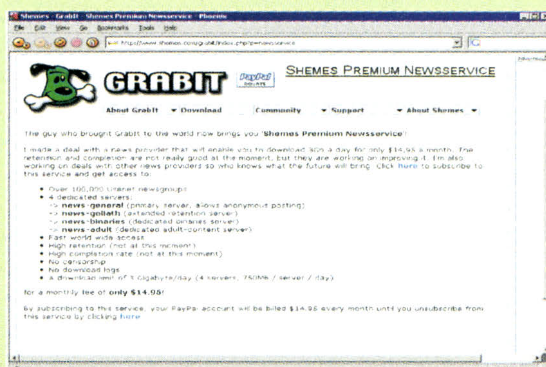
Une fois récupérés, il faut encore recoller et décompresser les fichiers du film. La plupart utilisent le logiciel WinRAR, concurrent de Winzip, à télécharger sur :

www.rarlab.com

mots-clés, pour filtrer les forums voulus. Parfait, les mots "divx french" et "movie french" m'indiquent déjà deux forums hébergeant des films en français, auxquels je m'abonne aussitôt. Apparaissent alors les en-têtes des messages du forum, sagement classés, avec le titre et le numéro de son segment. Mais, aussi loin que je puisse remonter dans le temps et dans la liste des messages, je ne trouve aucun film qui m'intéresse... Eh oui, les serveurs de mon FAI sont comme tous les serveurs du monde : pour d'évidentes raisons de place, ils ne stockent jamais bien longtemps les messages, guère plus de deux jours. Même en cliquant sur certains d'entre eux, pour essayer de télécharger une pièce jointe au hasard, impossible : un avertissement me signale que le corps du message, ainsi que sa pièce jointe, ne sont plus disponibles sur le serveur. Sans parler des innombrables messages fantaisistes qui s'affichent... A tout hasard, j'essaye de m'inscrire aux autres forums, anglo-saxons, portant le mot "divx" ou "movie". C'est pire : encore plus de bruit, et des films auxquels il manque toujours des morceaux, impossible à réassembler. Pour réussir à attraper un film complet, il faudrait soit que je reste des journées entières à surveiller les arrivées, soit que je télécharge tout systématiquement et que je fasse le tri ensuite. Sans jamais avoir l'assurance de trouver le film voulu, même en demandant gentiment aux participants du forum. Seule solution : s'inscrire, en payant, à des serveurs de news qui garantiront une plus longue pérennité des fichiers sur le serveur, mais aussi des groupes plus pointus, et mieux fournis, mieux organisés, ainsi qu'une autorisation de téléchargement très large, de l'ordre du gigaoctet par jour. C'est le but d'une société comme Shemes, qui, en plus d'éditer le très bon Grabit, propose, pour 15 dollars par mois, un accès à des serveurs prioritaires, à haut débit, non censurés, et avec une limite de 3 Go par jour ! De quoi ramener deux ou trois films par jour, certes, mais pour moi, ce sera une autre fois...



La fenêtre Batch de Grabit vous renseigne sur les téléchargements en cours. Pour chaque morceaux de film sélectionné, il ramène donc, en tâche de fond, tout les "sous-messages" correspondants. Grabit peut gérer jusqu'à 8 téléchargements simultanés, en fonction des limites imposées par le serveur.



Shemes, l'éditeur de Grabit, vient de lancer ses propres serveurs de news. Son principal intérêt est de garantir une longue présence des messages sur les serveurs. Les prix vont de 5 à 20 dollars par mois, en fonction du volume téléchargé par jour. Le paiement est sécurisé par le système Paypal, qui a largement fait ses preuves.

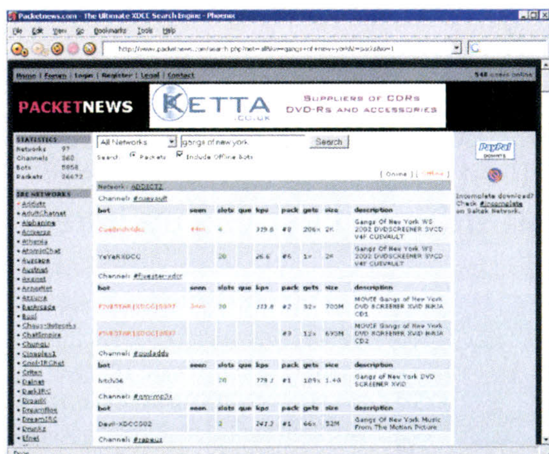


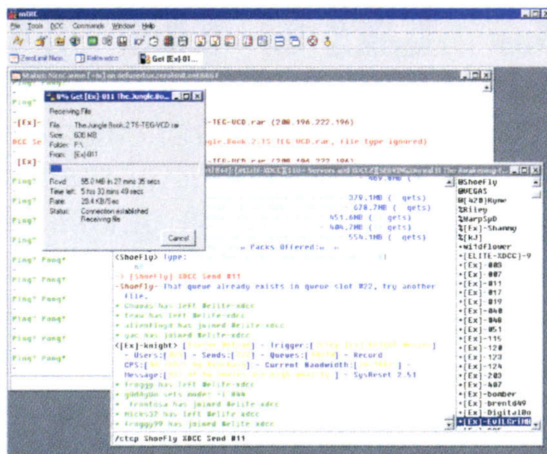
méthode 2 IRC : ça marche !... mais faut pas être pressé

Les IRC, ou *Internet Relay Chat* – encore un recoin du Net à découvrir –, sont entièrement dédiés au *chat* ou au bavardage en ligne en direct. On les rejoint à l'aide d'un logiciel dédié, comme mIRC, sous Windows, en se connectant à un serveur IRC, puis en choisissant un canal de discussion, un *channel*, ou "*chan*" dans le jargon des aficionados. Les discussions y sont totalement libres, avec des milliers de connectés en permanence. Et, bien évidemment, certains de ces canaux sont devenus de véritables bourses d'échange de films DivX. Une fois mIRC lancé, je me connecte à un serveur, au hasard, par exemple à un de ceux du réseau EFnet. Dans la fenêtre du serveur, une petite commande "/list" me donne une liste de tous les canaux hébergés : j'en repère quelques-uns comportant le mot DivX, et je les rejoins par une commande "/join". A présent, vais-je pouvoir me servir ? Beaucoup de gens postent des listes entières de ce qu'ils ont et de ce qu'ils cherchent, avec un lien vers leur serveur personnel. Malheureusement, la plupart attendent de moi des films ou des logiciels, comme monnaie d'échange ; comme je n'ai rien à leur offrir pour l'instant, je me fais jeter dès mon arrivée sur leur espace personnel. On n'a rien sans rien, dans ce monde de pirates... Nul doute que si j'avais plus de temps pour m'en faire des contacts, voire des amis, je pourrais obtenir ce que je veux, mais là, ce n'est pas possible. Changement de stratégie, donc. En effet, certains *channels* sont dédiés au téléchargement direct, sans échange. Tout du moins, les participants n'y sont pas aussi exigeants et les téléchargements sont plus anonymes. Ces canaux sont en fait tenus non par des humains, mais par des machines, appelées des "*bots*". A l'aide de la commande adéquate, ces *bots* peuvent envoyer sur votre ordinateur n'importe lequel des fichiers qu'ils ont en leur possession. Et, pour arranger encore plus les choses, des moteurs de recherche, accessibles par le Web, répertorient tous les fichiers (films, logiciels, ou musique) en accès libre sur les IRC. Un petit tour sur un de ces moteurs me donne, en échange du titre du film, les coordonnées du serveur, le nom du *channel*, et même le nom du *bot* qui détient le précieux fichier ! Et, surtout, la dernière fois où ledit fichier a été vu. En effet, là encore, la volatilité est de mise : pour conserver un bon flux de visiteurs, et la réputation de leur *chan*, les responsables changent souvent le contenu de leurs *bots*. Il arrive même parfois qu'un *bot* se déconnecte en cours de téléchargement. Heureusement, la fonction "reprise de téléchargement interrompu" est presque toujours activée, et le fameux *bot* revient souvent quelques minutes ou heures plus tard ; le chargement peut alors reprendre. Bon, je configure mon mIRC sur les bons serveurs, et on embarque ! Arrivé sur le bon *channel*, je sens que c'est déjà plus sérieux : personne ne discute, tout le monde télécharge dans un silence religieux, seulement troublé par les annonces automatiques des *bots*, qui signalent, à intervalles réguliers, les fichiers qu'ils ont dans le ventre, leur taille et la commande pour les récupérer. Après quelques minutes d'observation de ces annonces, je repère un *bot* qui possède *Gangs of New York*. Parfait ! C'est d'ailleurs le même que m'avait indiqué le moteur de recherche, le service semble donc au point. Je tape la

méthode 3 Peer-to-peer : en trois clics, toute la musique que j'aime

Au tour de la musique ! Ce qui nous ferait bien plaisir, à la maison, c'est *Show*, le dernier album d'Eminem. Pour trouver de la musique, autant aller au plus efficace, c'est-à-dire les réseaux peer-to-peer, ou poste-à-poste. L'un des programmes à la mode, c'est eMule, une version libre, au code source ouvert, de eDonkey. A mi-chemin entre le centralisé (et défunt...) Napster et le totalement décentralisé Gnutella, eMule utilise un réseau de serveurs intermédiaires pour vous mettre en relation avec les ordinateurs des autres utilisateurs. Une fois eMule installé, il faut donc installer une liste de serveurs. Un tour sur le site officiel français me procure une telle liste, à copier dans le répertoire adéquat. Un double clic sur un serveur, et me voilà connecté. Une particularité d'eMule est de noter les participants en fonction de ce qu'ils échangent, et de la façon dont ils apparaissent sur le réseau. Et ça tombe bien, car pour mener à bien ma mission, j'ai pris soin de me constituer un dossier de MP3 assez bien garni ; je décide donc de l'ouvrir à tous. Je suis prêt.
Rendu dans la fenêtre de recherche, je tape le nom Eminem, je sélectionne le type de média, Audio, et je lance. Les résultats ne se font pas attendre. Comme je préfère avoir l'album en entier, je scrute la liste à la recherche d'un fichier assez lourd, et je lance le téléchargement d'un double clic. Dans la fenêtre des transferts, je surveille attentivement ce qui se passe : l'avantage d'eMule est qu'on peut télécharger un fichier en le morcelant, et en le rapatriant depuis plusieurs sources différentes, ce qui optimise la vitesse de transfert et garantit que le fichier pourra toujours être rapatrié. En effet, si un usager venait à se déconnecter en cours de transfert, eMule saurait se reconnecter sur un autre ordinateur possédant exactement le même fichier, et reprendre le chargement là où il s'était interrompu. Plus fort : une chanson dont le téléchargement n'est pas encore achevé chez vous est déjà disponible au partage pour d'autres internautes !
En contrepartie, la recherche des sources prend toujours un moment avant que le chargement effectif ne commence. En outre, la vitesse de départ est toujours assez basse : il faut en effet laisser le temps à eMule de trouver les meilleures sources et de prendre sa vitesse de croisière. Ici encore, on s'aperçoit que les fichiers les plus demandés sont ceux pour lesquels les files d'attente sont les plus longues. Heureusement, eMule, grâce à son système de notation, génère du favoritisme : en gros, plus les autres peuvent prendre de données chez vous, meilleure sera votre coefficient de modification,


PacketNews est un moteur de recherche qui recense tous les fichiers disponibles en téléchargement sur les IRC. Attention aux fréquences de mise à jour, et aussi aux contenus : la pornographies ne traîne jamais bien loin.


Ça y est, un téléchargement est en cours. On voit ici les messages, plus ou moins ésotériques, que lancent les bots, et la fenêtre de suivi du téléchargement avec sa barre de progression.

Pour télécharger

mIRC est l'un des meilleurs partagiciels d'IRC sous Windows :

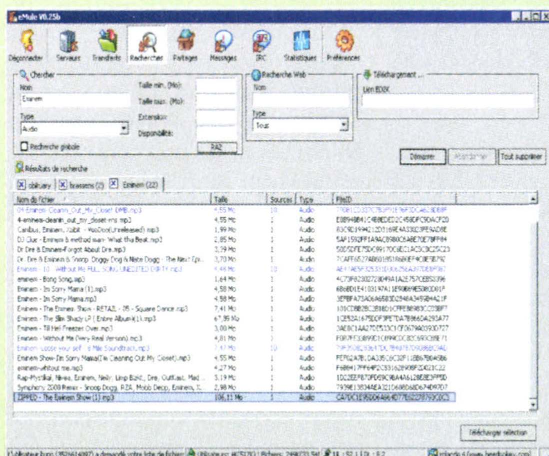
www.mirc.com

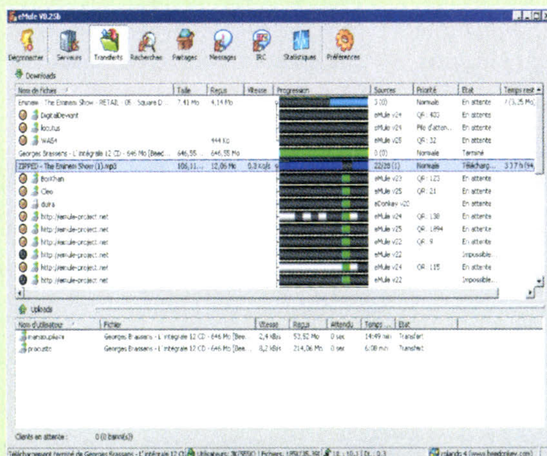
Les moteurs de recherche

La recherche sur les IRC est encore peu développée. A essayer :

www.xgoogle.com et www.packetnews.com

commande indiquée par la machine, et attends sa réponse. Elle est sans appel, et en anglais : il y a 20 personnes devant moi… Et pour ne pas me rassurer, il m'indique que *"le temps d'attente estimé est d'une trentaine d'heure, mais vous pouvez quitter la file d'attente"*. Merci, c'est ce qu'on va faire. En ouvrant une nouvelle session de mIRC, je peux rester connecté au premier serveur, tout en essayant un autre des serveurs recommandés par le moteur de recherche… en pure perte, ce film est apparemment très demandé.
A tout hasard, en laissant le regard traîner sur les messages, je tombe sur… *Le livre de la jungle 2*. Voilà qui plairait à ma filleule. Je tente la commande de téléchargement. Et ça marche ! Le logiciel mIRC me demande d'accepter le fichier, et c'est parti ! Après quelques heures et une déconnexion intempestive, puis une longue décompression du fichier, je peux regarder le film. Cela dit, avant même d'avoir tout téléchargé, je m'étais aperçu qu'il était en anglais et capturé en catimini avec une caméra numérique dans une salle de cinéma ! Qu'importe, la pêche a été fructueuse. Et – je l'ai vérifié –, avec des films moins récents, directement convertis à partir d'un DVD, la qualité est nettement meilleure.


La fenêtre de recherche ressemble à toutes celles que l'on a déjà vues chez les Kazaa et consorts. eMule peut aussi lancer une recherche sur le Web et, plus original, lancer un téléchargement sans recherche, directement avec l'ID (une sorte de numéro d'identité) du fichier.


Sur eMule, les couleurs des barres de progression indiquent où en est le téléchargement. Le vert indique les parties déjà téléchargées, et le bleu ce qui est disponible sur l'ordinateur des différentes sources trouvées par le logiciel.

Le site officiel d'eMule :

www.emule-project.net

Le site français d'eMule :

www.emule-france.com

Le site officiel d'eDonkey, à l'origine d'eMule :

www.edonkey2000.com

L'inusable Kazaa Lite, sans pub :

www.k-lite.tk

et plus vous gagnez de place dans la file d'attente. A méditer avant de se lancer…
Bon, après plus de trente minutes d'attente de sources rapides, mon fichier MP3 géant renfermant l'album complet est arrivé, en une heure et demie de chargement. J'ai bien pris soin d'en écouter les premières mesures, dès que cela a été possible, et le son m'a paru excellent… Une chance, car les fichiers corrompus, volontairement ou non, ne sont pas une légende. Il ne me reste plus qu'à lancer la gravure d'un CD, au format audio, pour pouvoir profiter de mon larcin sur ma chaîne hi-fi. ***N.R.***



Que dit la loi ?

Vous, pirate ? Sur ce point, la loi française est assez difficile à suivre en raison de son flottement et de ses constantes actualisations. Pour que copie et téléchargement soient un plaisir, savoir où s'aventurer n'est pas un luxe !

Facile... Au départ, quelqu'un achète un CD audio, ensuite, il le copie et le diffuse. Vous le récupérez, et, en échange, vous diffuserez aussi quelques-uns de vos albums. Sauf que ça peut coûter très cher : jusqu'à cinq ans d'emprisonnement et plus de 380 000 € d'amende (recel) ! A ce jour, rares ont été les arrestations pour téléchargement illicite. Mais on n'a encore rien vu. Après avoir échoué en s'attaquant aux logiciels de diffusion, les maisons de disques ont décidé de prendre le problème à sa source : empêcher la copie de CD audio. Une pratique pourtant autorisée par la loi, depuis un demi-siècle, grâce à la notion de "*copie privée*". Exception au droit d'auteur, prévue dès la loi de 1957 sur la propriété littéraire et artistique, elle autorise la copie si son usage se réserve au "*cercle de famille*". Cette tolérance est d'autant plus prisée en France qu'elle permet, depuis la loi Lang de 1985 (et son élargissement en 2001), une rétribution des auteurs via une redevance appliquée sur l'achat de supports vierges (cassettes audio et vidéo, MiniDisc, CD, DVD)... En 2002, la collecte a ainsi rapporté 150 millions d'euros ! Une manne qui pourrait disparaître alors que l'on discute en France une directive européenne "*relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information*", l'EUCD *(European Union Copyright Directive)*. Dans une première ébauche on pouvait lire : "*l'auteur d'une œuvre autre qu'un logiciel, l'artiste interprète, le producteur de phonogrammes ou de vidéogrammes, l'entreprise de communication audiovisuelle* [peuvent] *mettre en place des mesures techniques de protection des droits qui leur sont reconnus [...]*". Quant au fait de "*porter atteinte*", "*fabriquer*", "*mettre à disposition*" et même de "*faire connaître*" un procédé permettant le déverrouillage d'un CD (ou d'un DVD), il sera assimilé à un délit de contrefaçon. Tarif : jusqu'à 150 000 € d'amende et deux ans de prison. A l'heure où nous écrivons ces lignes, le contenu définitif de l'avant-projet de loi français devant transposer la directive n'est pas connu. Il paraît cependant difficile de croire que la copie privée passera par pertes et profits. Mais elle pourrait être amendée. D'aucuns imaginent l'instauration d'une copie privée unique. Le ministre de la Culture, Jean-Jacques Aillagon s'est, lui, prononcé en faveur d'une "*limitation*" du droit à la copie privée. "*Cela ne me choque pas que la reproduction d'un enregistrement puisse se traduire par une dégradation de la copie*", a-t-il récemment déclaré. Les professionnels du disque l'ont écouté, confiants. **B.M. et D.S.**

Ce qui est permis

- *Copier, pour un usage privé, un CD original acquis légalement. La copie doit être réservée au cercle familial ou à des amis proches, mais ne peut être diffusée publiquement.*
- *Télécharger un fichier musical sur le site d'un distributeur agréé, c'est-à-dire qui a le consentement légal de l'auteur pour diffuser l'œuvre. En général, ces téléchargements sont payants (sauf promotion exceptionnelle de nouveaux artistes ou d'un titre d'album).*

Ce qui est interdit

- *Diffuser la copie d'un CD sur un site Web ou FTP ou via une plate-forme d'échange de fichiers ou par e-mail, sans que les auteurs ou leurs ayants droit ne vous aient explicitement autorisé à le faire.*
- *Télécharger des fichiers musicaux illicites, c'est-à-dire diffusés illégalement (sans consentement de l'auteur). Vous seriez alors coupable de contrefaçon, voire de recel.*

Source : le Forum des Droits de l'Internet, www.foruminternet.org.

Loi sur la copie : le contre-projet

Loïc Dachary a fondé EUCD.info qui, comme son nom ne l'indique pas forcément, vise à contrer l'EUCD (la directive européenne sur les droits d'auteurs). *"L'avant-projet de loi proposé par le ministère de la Culture interdit de fait la copie privée. Mais le plus stupéfiant, c'est que j'ai dû aller le leur expliquer !"*, s'indigne Loïc Dachary. Après avoir récolté des dons, l'EUCD.info s'est constitué une équipe de juristes afin de proposer un contre-projet de loi. Cyril Rojinsky, avocat, dirige la recherche et la rédaction de solutions juridiques pour l'EUCD.info : *"Il serait dangereux de transposer cette directive dans l'urgence. En l'état, c'est un enfer juridique de l'interpréter ! Il est important, par exemple, que les mesures techniques de protection autorisées soient définies très précisément."* En outre, selon EUCD.info, l'utilisateur doit pouvoir transformer un fichier dans le format de son choix, sans être coupable automatiquement de contrefaçon. Une question de liberté. Tout comme le souci de ne pas voir la technique se substituer à la loi, et le contrôle de celle-ci tomber aux mains de sociétés privées, éditrices de logiciels ou de disques.


DR

Loïc Dachary, informaticien, est cofondateur de la Free Software Foundation et du site http://eucd.info.

Quelle issue pour le m

L'industrie imposera-t-elle le verrouillage du Web et des CD ? Les auteurs sauveront-ils la copie privée ? Pourra-t-on encore télécharger librement ? *SVM* a envisagé trois scénarios qui changeraient tout…

Combien de temps encore les internautes pourront-ils télécharger de la musique, à leur gré, gratuitement, sans accord des auteurs et encore moins des producteurs ? Les récentes prises de position de l'industrie (du disque, du logiciel et des fabricants en informatique) nous laissent entrevoir un avenir musical cadenassé par des solutions techniques toujours plus sophistiquées. Quelles en seront les conséquences pour ceux qui achètent des CD, ceux qui écoutent la musique depuis leur PC, pour les utilisateurs du Net ? De leur côté, les auteurs et les sociétés de gestion collective des droits ont fait entendre leur désaccord avec les majors : ils tiennent à préserver le droit à la copie privée (qui a rapporté 150 millions d'euros en France pour 2002 !), mais que proposent-ils ? Qui, des uns ou des autres, réussira à influencer les pouvoirs publics ? Les utilisateurs ont-ils leur mot à dire ? Onze personnalités du Web et du disque nous ont donné leur avis sur l'issue qui leur semble préférable. Ces avis, vous les découvrirez dans les pages suivantes, au fil des trois scénarios que nous avons imaginés.



REMERCIEMENTS A :

Olivier Aichelbaum (rédacteur en chef de *Pirates Magazine* et fondateur des éditions ACBM), Daniel Kaplan (délégué général de la Fing), Bernard Lang (directeur de recherche à l'Inria et vice-président de l'Aful), Pascal Nègre (P-dg d'Universal Music France), Cyril Rojinsky (avocat, directeur de la recherche et de la rédaction de solutions juridiques pour EUCD.info), Maurice Ronai (secrétaire de section de TemPS Réels et chercheur à l'Ecole des hautes études en sciences sociales), Laurent Sorbier (conseiller technique du Premier ministre) et Lionel Thoumyre (chargé de mission au Forum des droits sur Internet).



BEB DEUM POUR SVM

scénario 1 Des CD

Entre 10 et 20 % de baisse sur le marché mondial du disque en 2001. Pour les majors, aucun doute : c'est la faute au piratage et à la copie sauvage. *"A l'apogée de la cassette, il y avait une cassette vierge vendue pour trois disques originaux,* rappelle Pascal Nègre, P-dg d'Universal Music France. *Aujourd'hui, on en est à un CD vierge pour un CD original, auquel il faut sans doute rajouter un téléchargement. En gros, ça fait un disque vendu pour deux copies."* La situation inquiète suffisamment les majors pour qu'elles aient décidé de réagir. Première arme : la protection des CD audio. Le procédé anticopie Key2Audio, créé par Sony DADC concerne essentiellement les disques de Sony Music. C'est le plus restrictif ; il interdit la lecture sur ordinateur et, donc, la conversion en MP3 ou le clonage. En revanche, les CD ainsi protégés peuvent être dupliqués par les graveurs de salon. Plus fin, Cactus Data Shield, de la société israélienne Midbar et exploité en France par BMG, s'inspire de la fameuse notion de *Digital Right Management* (DRM, ou gestion des droits numériques). Qui autorise la lecture sur les ordinateurs, sans extraction ni copie.
Mais ces protections sont à la fois brutales et gênantes pour l'utilisateur. Ainsi, les futurs Key2Audio et Cactus 300 de Midbar intégreront-ils une gestion des droits moins primitive, autorisant notamment une copie unique. Enfin, le salut des majors pourrait aussi passer par l'adoption des nouveaux supports musicaux, le DVD audio et le Super Audio CD. Le premier n'autorise qu'une seule copie, dégradée, tandis que le second empêche toute copie, tout en insérant un filigrane sur le CD original.
Les autres solutions envisagées contre

arché de la musique ?

Réponse en trois scénarios

audio protégés, le Web cadenassé, les PC verrouillés...


DR

le piratage, pourraient venir de l'industrie informatique. Cette réponse ultime, véritable Big Brother, s'articule autour de deux projets, qui marchent main dans la main : Palladium d'une part, et TCPA d'autre part.
Palladium est un projet de Microsoft, qui devrait être introduit dans Windows à partir de 2004. Son but affiché est de protéger le logiciel du logiciel. C'est-à-dire que résidera en mémoire vive une sorte d'espace protégé, dans lequel se dérouleront les applications certifiées Palladium, et uniquement elles. Les autres applications non certifiées tourneront en dehors de cet espace, et ne pourront jamais dialoguer avec les applications Palladium, ni avoir accès à leurs documents. A la vérité, tout ce qui n'est pas certifié ne pourra jamais entrer dans l'espace Palladium, qui sera crypté, ni même savoir ce qui s'y passe. De la même façon, les applications certifiées pourront contrôler l'ouverture ou la modification des documents, en fonction des droits ou de la machine elle-même. Tout cela avec la possibilité d'exclure totalement l'utilisateur du processus.
TCPA, pour *Trusted Computing Platform Alliance*, est un projet complémentaire rassemblant, entre autres, HP-Compaq, IBM, Intel et Microsoft. Il est destiné à implanter la vérification du matériel et du logiciel directement dans une puce de la carte mère, voire dans le microprocesseur central.
Impact pour l'utilisateur de cette conjugaison TCPA/Palladium ? Il ne pourra plus avoir accès à ses documents, même régulièrement conçus et achetés, qu'en se soumettant au bon vouloir des éditeurs. L'écoute libre sera impossible. On pourra par exemple faire payer chaque écoute d'une chanson ; ou instaurer une

"Les systèmes sont encore primitifs, mais quand il y a le feu, vous commencez par arroser partout, et vous affinez progressivement..."
— Pascal Nègre, P-dg d'Universal Music France et président de la SCPP

durée de vie à vos disques, logiciels ou documents ; ou empêcher qu'ils puissent être lus par un logiciel non certifié – comme les DVD qu'on ne pouvait pas lire sous Linux, avant que la protection ne soit piratée. Même l'écoute d'un disque sur deux appareils différents pourra être contrôlée, et vous ne pourrez plus le prêter tranquillement. Un logiciel Palladium ou une carte son TCPA refuseront aussi de lire vos anciens DivX ou MP3. Un éditeur pourra refuser que son DVD soit regardé sur toute machine possédant un graveur. Un délire sur l'avenir ? Pas du tout. Un PC portable d'IBM, le ThinkPad R32-TR2C2FR est d'ores et déjà équipé de TCPA. Et l'activation obligatoire des produits Office, Windows XP et "Plus! Digital Media Edition", qui se fait en fonction de votre PC, ou le quasi-refus de Windows XP d'installer des pilotes non validés par Microsoft sont les premiers éléments de Palladium. ***N.R et B.M.***

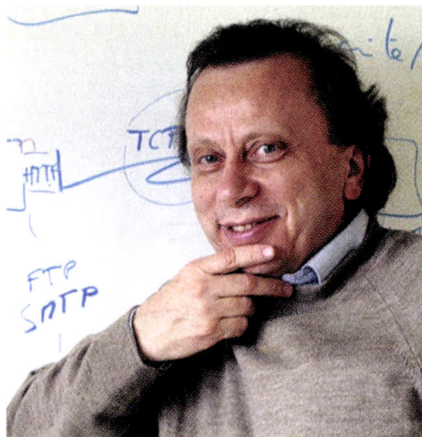
scénario 2 La voie médiane : ni protection, ni piratage

Politiques, monde du logiciel libre, avocats, artistes, observateurs..., les réfractaires au verrouillage technique de la musique sont plus nombreux chaque jour. Pour autant, grands défenseurs du droit d'auteur, ils cherchent tous le moyen d'enrayer le piratage. Pour Bernard Lang, vice-président de l'Aful (Association francophone des utilisateurs de Linux et du libre), la solution est évidente : *"Il suffit d'appliquer la loi ! Actuellement, rien n'empêche d'arrêter ceux qui diffusent la musique de façon illicite."* Et si on ne le fait pas, on joue le jeu des grands groupes du logiciel et des médias, selon lui : *"La situation actuelle offre, de fait, une opportunité à Microsoft et aux grandes maisons de disques pour justifier une prise de contrôle de tout le marché."* Une inquiétude unanimement partagée. Cyril Rojinsky, avocat au barreau de Paris, dénonce ainsi la directive européenne qui pourrait déboucher, si elle était appliquée dans sa version dure, à la "privatisation des modes de contrôles". Il explique que *"laisser la technique se substituer à la loi, ce serait confier les pouvoirs régaliens de la police et de la justice à des sociétés privées"*. Pour éviter d'en arriver là, Cyril Rojinsky propose de définir explicitement ce qu'est une mesure technique de protection : *"L'objectif est que l'utilisateur continue de pouvoir lire un CD dans le format de son choix. L'idée est donc de proposer que tout ne puisse pas être considéré comme une protection qu'il serait interdit de contourner."* Daniel Kaplan, délégué général de la Fondation Internet nouvelle génération (Fing), estime, lui, qu'il ne peut y avoir de solution miracle : *"Qu'ils développent les dispositifs de protection ; ils seront piratés. Ils peuvent rendre moins facile la copie et réduire le manque à gagner ; si les consommateurs refusent certaines protections, qu'ils le fassent savoir en écoutant d'autres artistes ou en enregistrant la musique à la radio."* Il souhaite, comme beaucoup, que les maisons de disques se remettent en question : *"A force de négliger la majorité des auteurs et de combattre leurs propres clients, les éditeurs ont eux-mêmes suscité des attitudes de résistance et de contournement."* Selon Lionel Thoumyre, chargé de mission au Forum des droits de l'Internet, il faut repousser les extrêmes : *"Pour supprimer les actes de piratage en mer, on ne va pas bloquer l'accès au port ! En outre, le problème doit être appréhendé dans son ensemble. Il faudra par exemple regarder attentivement le projet de loi sur l'économie numérique qui prévoit notamment, via les intermédiaires techniques, le blocage de l'accès à des contenus en ligne sur demande d'ayants droit."* Sur un point, au moins, tout le monde s'entend, même entre politiques de droite et de gauche : le débat est complexe. A ce titre, Maurice Ronai, secrétaire de la section Internet du Parti socialiste (TemPS Réels), s'inquiète : *"C'est difficile de légiférer dans l'urgence, sous la pression des lobbys. J'aimerais que le débat au Parlement reflète les préoccupations de l'ensemble des acteurs.* Il précise : *Imaginez une copie privée dégradée, comme c'est envisagé ; ce serait une atteinte au droit d'auteur. L'artiste a son mot à dire sur ce point ! Imaginez que les exploitants contrôlent toute la diffusion de la musique ; c'est la survie des sociétés de gestion collective des droits qui est en jeu."* Du côté du gouvernement, on s'est fixé pour objectif de transposer la directive avant l'été. Cela dit, Laurent Sorbier, conseiller technique de Jean-Pierre Raffarin, convient que *"le débat mérite que l'on se donne le temps pour une réflexion de fond"*, et rappelle qu'une consultation est en cours avec les différents acteurs. *"A titre tout à fait personnel, je peux simplement vous dire que je n'imagine pas un verrouillage total du Web, mais plutôt une façon différente d'envisager ce que l'on appelle la copie privée"*, confie-t-il. Même si une solution a du mal à se dessiner pour l'instant, d'autres voies sont explorées, qui ne penchent pas forcément vers le tout-cadenassé ou le tout-répressif... quitte à laisser passer quelques pirates entre les mailles du filet. ***D.S.***


DR

Daniel Kaplan, délégué général de la Fing : "Toute réponse qui s'attaque aux dispositifs et aux intermédiaires techniques de l'Internet aura des effets pervers pires que le mal que l'on prétend combattre."

> ***"J'en veux à Kazaa et Napster : en encourageant le piratage, ils ont sali l'image du peer-to-peer."***
> ***—Bernard Lang, vice-président de l'Aful***



JEAN-DENIS MAHN


DR

Lionel Thoumyre, chargé de mission au Forum des droits de l'Internet : "Il faut veiller à ce que les internautes puissent continuer de s'échanger des fichiers licites à travers le Réseau."

scénario 3 Des échanges totalement libres pour régénérer le marché

Dans notre sondage *SVM*/Novatris *(voir Essentiels page 34)*, 59 % des internautes voient la musique en ligne comme un moyen d'élargir leur culture musicale. Olivier Aichelbaum, fondateur des éditions ACBM (*Pirates Mag'*, *Le Virus Informatique*), demande un peu d'objectivité vis-à-vis du P2P : *"On part souvent du principe que les échanges libres nuisent et ruinent le marché. Or ce n'est ni assuré, ni démontré."* Il est vrai que les ventes de CD en France ont augmenté en 2002. *"Certes, au niveau mondial, la tendance s'est inversée*, reconnaît Marc Rees, journaliste à *Pirates Mag'*. *Mais bien d'autres facteurs peuvent expliquer ce fléchissement : appauvrissement de l'offre musicale, crise mondiale... Pourquoi ces causes externes sont-elles occultées dans ce secteur ?"* En outre, à quoi servirait de mettre en place des mesures ultrasécuritaires, alors que personne ne pourra jamais prétendre combattre 100 % des comportements délictueux, s'interroge-t-il. *"Techniquement, c'est impossible de tout verrouiller. Autant chercher une autre voie. Ce peut être ainsi l'occasion d'une remise en question des modes actuels de distribution de la musique."* Il n'est pas le seul à s'en prendre au prix des CD, trop chers en magasins, aux tarifs de téléchargements légaux en ligne tout à fait inadaptés au marché, à l'uniformisation des productions musicales... Certains artistes ont d'ailleurs appris à se servir du Web pour diffuser et faire connaître leurs créations, refusées jusqu'ici par des maisons de disques difficiles à convaincre. Et pour quelques-uns, le peer-to-peer ne fait que rendre justice aux consommateurs. Combien d'internautes continueraient de télécharger sur des logiciels alternatifs, si les plates-formes des producteurs offraient des catalogues de musique variés, des crédits de téléchargement vraiment attractifs, mariés avec des services comme l'impression de la pochette, les paroles des chansons ? Le cabinet Forrester Research a publié une étude qui présente le peer-to-peer comme l'avenir de l'industrie musicale : parce qu'il la contraindra à comprendre les attentes des amateurs de musique et à y répondre de manière nouvelle. A quoi servirait de le tuer, alors ? ***D.S.***

Dix-huit heures durant, le 21 janvier 2003, les internautes français ont été pris en otages à l'occasion d'un conflit opposant les deux principaux fournisseurs d'accès à l'Internet, Free et France Télécom. Que s'est-il passé ?

FAI : chantage sur le trafic

LES ACTEURS


DR

ALEXANDRE ARCHAMBAULT

Responsable des affaires réglementaires chez Free

"Il serait judicieux que certains collaborateurs de l'opérateur historique prennent conscience que des comportements de diktat dans le cadre de l'interconnexion et du dégroupage ne sont pas de mise sur un marché ouvert comme Internet."

ERIC DEBROECK

Directeur vente et services aux opérateurs nationaux de France Télécom

"Les difficultés que vous avez pu constater n'ont rien à voir avec la concurrence à laquelle se livrent France Télécom et Free sur le marché final."

Le 21 janvier 2003, les internautes gaulois se sont demandés si la Toile ne leur était pas tombée sur la tête. Ce jour là, l'Internet français fut littéralement coupé en deux. Les milliers d'entreprises qui utilisent les services d'Oléane – le premier FAI professionnel – et les quatre millions d'abonnés à Wanadoo sont purement et simplement exclus d'une bonne partie du Web hexagonal. Pendant dix-huit heures, les clients de ces deux filiales de l'opérateur historique ne pouvaient plus accéder au réseau de Free Telecom, maison mère de Free et propriété du groupe Proxad. Impossible de surfer sur des milliers de sites, de relever sa boîte aux lettres électronique et de télécharger les groupes de discussion hébergés sur les serveurs de Free. Du jamais vu dans la courte histoire du Web francophone. D'autant qu'il n'y a pas eu de catastrophe naturelle, de problème technique ni d'erreur humaine derrière cette crise. Non, c'est un choix délibéré. Free préfère couper la route, totalement encombrée, reliant son réseau à celui de France Télécom, plutôt que de risquer l'asphyxie. Cette action radicale vise aussi à mettre l'opérateur historique au pied du mur. Car ce dernier a engagé des négociations avec Free pour revoir la nature de leurs échanges de trafic Internet, fondés jusqu'ici sur une totale gratuité. L'entêtement de Free a fini par payer puisque FT a accepté, le soir même, d'augmenter la grosseur du câble les reliant, sa bande passante atteint maintenant les 3 Gbits/s. Et les deux opérateurs continuent leurs négociations en coulisse. En attendant, les internautes ont la désagréable impression d'avoir été pris en otage pendant une journée. Ils assaillent les hot-lines et expriment leur mécontentement sur les forums de discussion. Les chefs d'entreprises, qui utilisent les services d'Online.net, la filiale professionnelle de Free/Proxad, sont furieux et certains réclament des compensations commerciales. Personne ne comprend ce qui peut pousser deux des plus grands acteurs de l'Internet français à en arriver à ces extrémités, au risque de passer pour des irresponsables. Et, surtout, pourquoi des négociations, habituellement feutrées et somme toute assez banales, entre opérateurs, ont-elles viré à la foire d'empoigne publique ?

Des négociations qui tournent au vinaigre

En fait, le conflit couvait depuis de longues semaines. Novembre dernier, observant le trafic issu de Wanadoo et d'Oléane augmenter régulièrement, Free invitait France Télécom à élargir le tuyau unissant les deux opérateurs. Car ce lien n'a pas été mis à niveau depuis que Free s'est connecté, il y a deux ans et demi, sur Parix, le nœud d'échange Internet de France Télécom. Et le boom, ces derniers mois, des abonnés à l'ADSL a provoqué de sérieux encombrements sur cette route étroite. Mais l'opérateur historique ne l'entend pas de cette oreille et demande une contribution financière avant d'ajouter un autre lien. Or Free refuse catégoriquement de mettre la main à la poche en


LEPPER/PPL/ IMAGE/SIPA

arguant du fait que l'échange de trafic ou "peering" entre les deux opérateurs s'est toujours effectué gratuitement. Il est vrai qu'en général les accords de peering s'apparentent à une sorte de troc dans l'intérêt des deux parties. "*Notre seul et unique but est d'échanger gratuitement, sur des liens de peering, notre trafic avec les autres acteurs du secteur, parce que plus le réseau Internet est maillé, moins on traverse de réseaux tiers, meilleure est la connectivité pour tout le monde*", explique Alexandre Archambault, responsable des affaires réglementaires chez Free. Du côté de France Télécom, on se défend de remettre en cause les principes de peering : "*Les discussions n'ont jamais porté sur la rémunération du trafic échangé, mais sur le niveau de participation de Free aux coûts supportés par FT pour assurer la prestation d'échange interopérateurs sur le site Parix. Tous les opérateurs connectés sur ce nœud d'échange sont amenés à verser une redevance mensuelle. Son montant est établi à partir des coûts encourus pour l'établissement et la gestion de ce nœud*", précise Eric Debroeck, le directeur vente et services aux opérateurs nationaux. En effet, deux des sites du nœud d'échange Internet de l'opérateur historique (Parix) sont loués à Telehouse, une société américaine spécialisée dans la gestion d'installations informatiques et de télécommunication. Elle fournit les salles climatisées et sécurisées aptes à accueillir les équipements des opérateurs. France Télécom demande 3 000 euros par mois à Free pour sa quote-part d'utilisation de la surface. Une somme qui peut sembler ridicule au regard du chiffre d'affaires dégagé chaque mois par le fournisseur d'accès. Mais Free refuse de céder et en fait même une question de principe : "*Nous n'avons jamais demandé à être sur le Parix et nous avons proposé à plusieurs reprises à France Télécom de venir 'peerer' sur le Freeix (le nœud d'échange Internet de Free), dans la mesure où ils sont déjà présents sur la plupart des sites qui hébergent des points Freeix.*"

Du coup, les négociations s'enlisent et la situation continue à empirer pour les inter-

3 Gigabits/s,
c'est la valeur de la bande passante du lien qui unit maintenant les réseaux de France Télécom et de Free.

5 jours
sont normalement nécessaires aux techniciens de France Télécom pour ajouter un nouveau lien.

23 opérateurs
sont connectés sur Parix, qui constitue, selon l'opérateur historique, le nœud d'échange de l'Internet.


Des opérateurs échangent leur trafic Internet dans des salles spécialisées. Ici, les câbles acheminent des données dans les locaux de Telehouse.

SIPA

nautes situés des deux côtés du tuyau. Mi-janvier, l'encombrement est tel que les techniciens de Free doivent désactiver les sites miroirs et les groupes de discussion hébergés sur leurs serveurs pour maintenir le trafic en dessous du seuil critique. Mais cela ne suffit pas et les abonnés à Free sont de plus en plus nombreux à se plaindre de la lenteur des connexions. C'est pourquoi l'opérateur décide de couper les vannes le 21 janvier. "*Ce sont les conséquences de la saturation du lien de peering au niveau de nos serveurs et, au final, de notre réseau qui nous a amenés à prendre cette décision*, indique Alexandre Archambault. *Lorsqu'un utilisateur FT/Wanadoo/Oléane se connecte via ce lien sur des services proposés par Free, sa connexion dure beaucoup plus longtemps et le nombre de slots utilisés sur les serveurs augmente. On se retrouve donc à accroître les ressources mises à disposition parce que le réseau rame, du fait de la relative inaction de celui qui vous envoie le trafic. Et augmenter la puissance et le nombre de serveurs parce que FT ne semble pas vouloir ou pouvoir upgrader ce lien alors que ce sont ses clients qui génèrent le trafic, ça devient assez vite frustrant.*" Bref, Free se sent d'autant plus dans son droit que l'intégrité de son réseau est menacée. L'opérateur regrette d'en être arrivé à cette extrémité, mais souligne qu'il est juridiquement lié à une obligation de moyens vis-à-vis de ses clients et qu'il est donc en droit de prendre toutes les mesures nécessaires. Quant aux clients professionnels d'Online.net, qui se plaignent d'avoir été pénalisés par cette mesure, Free répond que ses services sont restés accessibles depuis "*le reste du monde qui ne se résume pas à Wanadoo, aussi imposant soit-il sur le marché, et encore moins à France Télécom, toute Net-company autoproclamée soit-elle*". Et Free Telecom d'enfoncer le clou : "*Il serait judicieux que certains collaborateurs de l'opérateur historique prennent conscience que des comportements de diktat dans le cadre de l'interconnexion et du dégroupage, qui, effectivement, sont des marchés régulés, ne sont pas de mise sur un marché ouvert comme Internet, et encore plus en matière de peering, dont le but premier est d'échanger du trafic à moindres frais. C'est d'ailleurs la règle de base du peering dès lors que les échanges sont équilibrés.*" En effet, le peering est un accord d'interconnexion qui n'est absolument pas réglementé, à l'inverse de ce qui peut se passer pour le téléphone. Il est laissé à la libre appréciation des opérateurs. D'ailleurs, l'ART (Autorité de régulation des télécoms) botte aussitôt en touche : "*L'ART n'a pas de pouvoir d'intervention directe vis-à-vis des FAI concernant les accords de peering qui sont des accords commerciaux totalement libres. Elle a néanmoins demandé instamment aux deux sociétés de trouver une solution rapide.*"

En tout cas, cette mesure brutale a immédiatement entraîné le déblocage du dossier. "*Les équipes se sont réunies très vite et elles ont réalisé en 24 heures ce qui prend cinq jours normalement*", reconnaît-on chez FT. Et n'allez surtout pas imaginer que derrière ce conflit se cache une concurrence de plus en plus âpre entre les deux opérateurs. "*Les accords de peering sont des accords gagnant-gagnant conclus entre acteurs ayant des flux équilibrés à échanger. Les difficultés que vous avez pu constater sont bien limitées au sujet en question et n'ont rien à voir avec la concurrence à laquelle se livrent France Télécom et Free sur le marché final*", affirme Eric Debroeck.

Les deux rivaux parviennent enfin à s'entendre le 30 janvier, apparemment à la satisfaction générale. Il ne sera cependant pas possible de connaître le contenu exact de cet accord. Le voile est retombé et les tractations entre fournisseurs d'accès sont retournées dans l'ombre qu'elle n'auraient jamais dû quitter. **Amine Meslem**

Echanges de bons trafics

Le peering est un accord d'interconnexion, sans compensation financière, entre deux opérateurs de télécoms afin qu'ils puissent s'échanger le trafic Internet à destination de leur réseau. En effet, pour que les clients d'un fournisseur d'accès à Internet (FAI) accèdent aux serveurs d'un autre FAI, il faut que leurs réseaux soient interconnectés. Plus un opérateur ou un FAI conclut d'accords de peering avec ses homologues, plus son trafic est fluide. Mais si un opérateur souhaite joindre un troisième réseau, en empruntant celui avec lequel il est connecté, il devra alors conclure un accord de transit qui, lui, est payant. Ces échanges de trafic se déroulent au sein de nœuds d'échange Internet ou GIX (*Global Internet eXchange*), dans l'un des nombreux points de présence des opérateurs (PoP). Le nœud d'échange de France Télécom est le Parix (pour *Paris Internet Exchange*), fondé en 1997. Free possède également le sien, baptisé Freeix, depuis 2000. Le peering date des débuts de l'Internet, quand les réseaux publics de recherche se sont interconnectés en dehors de toute logique commerciale. Mais, depuis quelques années, il est de plus en plus souvent remis en question par les gros opérateurs, qui rechignent à échanger leur trafic gratuitement avec les petits.

Le 3 mars, les Français découvriront un nouveau visage de La Poste, avec l'arrivée de ses premières offres grand public d'accès à Internet. L'occasion de comprendre comment elle affronte la flambée de l'e-mail et l'évolution numérique.

exclusif

La Poste fournisseur ADSL !

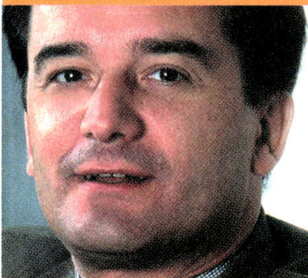
LES ACTEURS



GROUPE LA POSTE

MYRNA BAHOU, responsable de l'offre Internet grand public de La Poste

"Un tapage médiatique centré sur la fourniture d'accès pourrait dénaturer notre message global qui est de relier les gens entre eux."

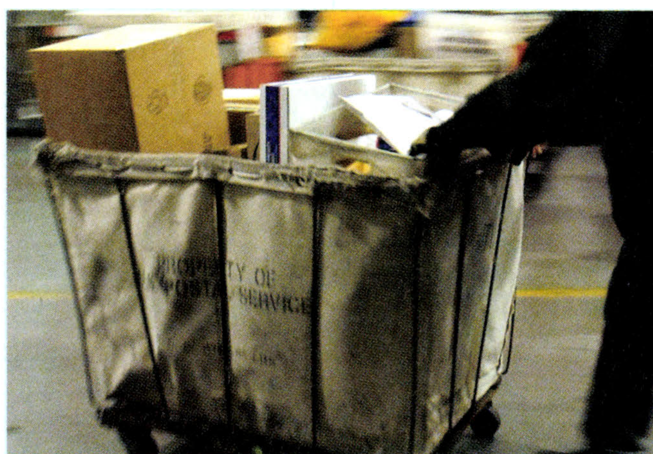


GROUPE LA POSTE

NICOLAS LEFEBVRE, directeur des nouveaux services de La Poste

"Nous avons de nouveaux services à bâtir sur des activités où nous avons des atouts forts."

Drôle d'idée, penserez-vous peut-être, de lancer des offres d'accès au Net en catimini. Le moment qu'a choisi La Poste est, en effet, étonnant : au mois de mars, alors que la majorité des internautes font le choix de leur nouveau forfait chaque année entre septembre et janvier. Bizarre, trouverez-vous sans doute, que La Poste se refuse, en plus, à toute promotion pour annoncer l'arrivée et les prix de ses formules d'accès. La communication se limitera à des affichettes et des dépliants dans les bureaux de Poste et à une petite campagne sur le Net.



La traditionnelle mission de distribution du courrier s'est régénérée avec des services comme Maileva, qui permet à des entreprises de bénéficier d'un mailing papier à partir d'un simple courrier tapé sur un ordinateur.

Pourtant, tout y est pour un lancement en force : plusieurs forfaits bas débit, un accès libre, et deux accès haut débit par ADSL, l'un à 512 Kbits/s, l'autre à 1 024 Kbits/s, pour le plus grand bonheur des aficionados du Net *(voir prix et détails dans l'encadré page suivante)*. Un virage qui signe en outre la disparition de la marque Illiclic (peu connue, d'ailleurs) au profit d'une fusion de tous les services aux internautes sur le portail laposte.net. Alors, pourquoi cette frilosité ? *"L'accès à Internet n'est pas l'axe majeur de notre stratégie. Notre credo est, et reste : offrir une adresse à tous. C'est dans ce cadre que nos offres d'accès s'inscrivent : elles vont permettre à tous les Français de bénéficier d'une adresse mail, même à ceux qui n'avaient pas jusqu'ici d'accès à Internet"*, répond Myrna Bahou, responsable de l'offre Internet grand public de La Poste. De plus, la responsable précise que La Poste ne devient pas opérateur, mais qu'elle va commercialiser sous sa marque des offres montées par un opérateur déjà existant sur le marché de l'accès. Nous n'en saurons pas plus sur le nom de ce sous-traitant : *"Nous ne souhaitons pas qu'il y ait de confusion entre notre offre d'accès et celle que propose notre prestataire en son nom propre"*, explique Myrna Bahou. Et c'est l'expérience qui parle, puisqu'en 1999, La Poste s'était déjà lancée dans la vente d'accès à Internet, en utilisant l'expertise de Club-Internet. L'histoire s'est mal terminée : Club-Internet avait volé la vedette à La Poste…

D'ailleurs, ce n'est pas la première fois que le groupe use de la discrétion comme d'une recette à succès. En 2000, le lancement des adresses électroniques personnelles et gratuites prenom.nom@laposte.net s'était un peu passé de la même façon. Et le résultat fut excellent : plus d'1,8 million de boîtes @laposte.net ouvertes, principalement grâce au bouche à oreille ! Tout se passe comme si le public savait gré à La Poste de ne pas en faire trop. En tous cas, c'est clairement ce que l'on pense dans le groupe. *"Un tapage médiatique centré uniquement sur la fourniture d'accès pourrait dénaturer notre message global qui est de relier les gens entre eux. Et on pourrait nous en tenir rigueur"*, confirme Myrna Bahou. Tiraillée entre son image solide de service public, qu'elle souhaite préserver auprès du plus grand nombre, et son besoin de rentabilité, La Poste en arrive à faire du "business" sans avoir l'air d'y toucher. Cornélien, pour le moins. Reste que la réalité est celle-ci : l'établissement public, opérateur national de courrier, est aujourd'hui une entreprise confrontée aux lois du marché. Saviez-vous, par exemple, que depuis cette année la concurrence a été ouverte sur le courrier de plus de 100 grammes, et qu'elle le sera en 2006 sur les lettres de plus de 50 grammes ? *"Plus de la moitié du chiffre d'affaires de La Poste est réalisé sur des secteurs en concurrence. Et ça ne va aller qu'en s'accroissant"*, précise Catherine Epstein, directrice des nouveaux services aux entreprises pour La Poste. Saviez-vous, d'autre part, que, depuis trois ans, La Poste voit 60 millions d'euros lui filer sous le nez chaque année à cause de la Carte Vitale, qui a pratiquement rayé de l'activité courrier les envois de feuilles de soins à la Sécurité sociale ? Didier Brune, directeur de la stratégie et du contrôle de gestion du courrier, activité qui génère 60 % du chiffre d'affaires du groupe, confie : *"Une partie de mon travail est de réfléchir aux moyens d'utiliser les nouvelles technologies pour trouver de nouveaux relais de croissance."*



Le portail laposte.net va désormais donner accès à tous les services offerts par La Poste (finances, courrier électronique, accès Internet...), en lieu et place de la marque Illiclic qui souffrait d'un déficit de notoriété.

Une expertise unique en matière d'échanges

L'informatique, Internet, la dématérialisation des échanges se sont tout naturellement imposés comme générateurs de rentabilité. Et depuis trois ans, La Poste pose ses pions, doucement, mais sûrement. La preuve ! Avec des produits comme la lettre recommandée électronique, elle s'est placée d'un coup comme un acteur de la certification électronique, avec une légitimité qui s'appuie sur le capital confiance acquis dans le domaine du recommandé papier. Actuellement, La Poste délivre plus de 217 millions de lettres recommandées (LR) par an. D'ici trois à quatre ans, elle espère que 10 % de cette activité passera par la version tout électronique. Les entreprises devraient être les premières à adopter en masse ce service (elles et les administrations génèrent 84 % des LR).

Pour les entreprises, encore, – avec 90 % du courrier expé-

De l'Internet pas donné, mais...

La Poste le revendique, elle n'est pas venue sur le marché de l'accès pour casser les prix. Ses offres s'alignent ainsi plutôt sur ceux des leaders du secteur. Avec la même argumentation : appréciez plutôt les services. Top départ le 3 mars, pas avant !

L'accès bas débit	Coût à la minute	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par min.
Accès libre	0,02 euros			0,15 euros
Forfait 5 h		7 euros *	0,04 euros	0,15 euros
Forfait 10 h		10 euros *	0,04 euros	0,15 euros
Forfait 25 h		18,5 euros *	0,04 euros	0,15 euros

* Un engagement d'un an sur ces forfaits donne accès aux offres suivantes : 10 heures pour 7 euros/mois, 12 heures pour 10 euros/mois ou 30 heures pour 18,50 euros/mois.

L'accès haut débit via l'ADSL : deux débits (en réception) ont été retenus : le 512 Kbits/s et le 1 024 Kbits/s. *"C'est là que se trouve le gros du marché. Nous avons choisi de ne pas lancer d'offre à 128 Kbits/s parce que ce n'est pas vraiment du haut débit et que, il faut l'avouer, les fournisseurs d'accès s'en servent aujourd'hui davantage comme d'un produit d'appel que comme une offre rentable"*, explique Myrna Bahou, responsable de l'offre Internet grand public de La Poste. Les prix de ces deux formules n'étaient pas encore fixés au moment de notre bouclage. La Poste a précisé qu'ils se trouveraient dans la moyenne du marché... ils seront communiqués sur le site **www.laposte.net** à la rubrique "Accédez à Internet". On pourra, dès le 3 mars, s'inscrire en ligne ou par téléphone (le numéro ne sera communiqué qu'à la date du lancement).

Les services couplés à l'accès

- Un webmail de 30 Mo (au lieu de 10 Mo, pour les non-abonnés à l'accès laposte.net)
- Un espace de 50 Mo pour les pages perso
- Un changement de forfait sans aucuns frais (même pour un passage d'un abonnement bas débit à un abonnement haut débit)
- La possibilité de suspendre son forfait pendant un mois (pour ceux qui partent en vacances sans Internet, par exemple).

dié, elles sont les premières clientes de La Poste ! – l'établissement public a développé des produits dits "hybrides", mi-électroniques, mi-physiques. Plutôt astucieux. Avec Maileva, par exemple, les entreprises rédigent un courrier sur ordinateur en y introduisant la liste des adresses postales des destinataires ; elles l'envoient à La Poste qui s'occupe de toute l'impression, de la mise sous pli et du postage. *"60 % du courrier que les sociétés expédient est destiné à de la communication vers des particuliers (pub, marketing, factures)"*, précise Didier Brune. Au début 2003, 1 000 entreprises avaient adopté Maileva. Autre hybride, Geomail, né en octobre 2002, est un gros bébé puisqu'il s'agit d'une offre d'e-mailing à coupler à de la publicité en boîte aux lettres, basée sur un fichier de 3,5 millions d'adresses mails géolocalisées (c'est-à-dire rattachées à une adresse postale) et ultraqualifiées (âge, sexe, statut professionnel, habitudes d'achats, centres d'intérêt...). Construite avec l'accord explicite des internautes, c'est une base de données commerciale sans précédent en France ! Pour La Poste, c'est la nouvelle *"killer application"*, le mariage parfait de son savoir-faire, du marketing et de l'Internet. *"L'originalité de nos nouveaux produits constitue un vrai atout pour nous. En outre, nous nous positionnons sur une activité qui nous est propre, à savoir les échanges. Nous facilitons la vie des entreprises avec un sens aigu de la qualité de service"*, résume Catherine Epstein.

Du côté des particuliers, La Poste s'emploie à un autre travail : développer le portefeuille financier de ses clients. *"Vingt-huit millions de Français, soit près d'un Français sur deux, ont déjà au moins un produit financier à La Poste. Nous comptons 45 millions de comptes dont 10 millions de comptes courants. Notre objectif prioritaire est donc une meilleure exploitation de notre base existante de clients"*, précise Jean-Marc Tassain, directeur marketing et développement pour les services financiers. En 2003, La Poste va ainsi enrichir ses services via le SMS : alertes quand le compte passe sous la barre des 200 euros, minirelevés, alertes boursières personnalisées (fin 2003)... *"On croit beaucoup au téléphone, qui restera à mon avis le moyen prépondérant de communiquer avec la clientèle. Surtout le mobile, dont sont équipés la plupart des Français"*, ajoute Jean-Marc Tassain. Sur le Net, trois sites sont dédiés aux services financiers : lapostefinance.net (vitrine des services, cotations en Bourse), videoposte.com, pour agir sur son compte (avec des services de fidélisation) et bagoo.com pour les 18-25 ans. A ce jour, ils ont recruté 700 000 adhérents.

Si l'histoire de La Poste remonte à Louis XI, celle de son alliance avec Internet est récente, elle date de 1999. Un mariage qui a donné naissance à la Cyberposte, soit des bornes d'accès dans les agences postales pour contribuer à la démocratisation du Net et à l'aménagement technologique du territoire. Au départ, une mission de service public, aujourd'hui, un outil de développement. Et demain ? Nicolas Lefebvre, à la tête de l'ensemble des nouveaux services de La Poste, refuse tout pronostic hâtif : *"Nous n'ambitionnons pas de devenir le numéro un des opérateurs sur Internet ; de même que nous ne sommes pas devenus opérateur téléphonique à l'arrivée du téléphone, alors que cet outil a eu autant d'impact sur le courrier que le Net aujourd'hui. Il faut se méfier des fausses évidences ! Nous avons mieux à faire que de tout changer pour miser sur le tout électronique : nous avons de nouveaux services à bâtir, sur des activités où nous avons des atouts forts"*. Le premier de ceux-là étant l'énorme fichier des adresses postales de chacune des maisons et portes de palier de France. La mise en chantier de sa version numérique est tout aussi ambitieuse. *"Ce sont les adresses mails qui nous intéressent : savoir où joindre quelqu'un"*, confie Nicolas Lefebvre. De là, bien des développements sont possibles, autour de l'e-mail marketing, du courrier hybride et, pourquoi pas un jour, du "coffre-fort électronique"... vous savez, ce projet national autour de l'administration électronique française : un prestataire centraliserait toutes nos données personnelles pour les distribuer aux différents services de l'Etat pour simplifier les démarches des citoyens et les identifier simplement. Un marché que beaucoup aimeraient récupérer, Microsoft, par exemple. Un marché de 60 millions d'adresses... **Delphine Sabattier**

"Notre credo est et reste : permettre à tous d'avoir une adresse mail. C'est dans ce cadre que nos offres d'accès s'inscrivent" *Myrna Bahou*

L'électronique, la meilleure ennemie du courrier

Entre particuliers, cela fait déjà longtemps que c'est le calme plat sur le trafic postal : *"Globalement, les gens ne s'envoient plus que des faire-part de naissance, de mariage ou de décès, et des cartes postales"*, précise Didier Brune, directeur de la stratégie et du contrôle de gestion du courrier à La Poste. Et l'e-mail n'a pas eu de réel impact sur le volume distribué. Une étude aux Etats-Unis a même démontré que les internautes recevaient 2,6 fois plus de courrier que les Américains non connectés, dans la même catégorie socio-professionnelle (l'effet des commandes de billetterie, de catalogues, le marketing direct...). En revanche, la dématérialisation des feuilles de soins, via l'utilisation de plus en plus fréquente de la Carte Vitale chez les médecins et pharmaciens, constitue un vrai phénomène de substitution : elle est en train de faire totalement disparaître le flux de courrier postal vers la Sécurité sociale ; déjà 1 milliard de plis ne transitent plus par La Poste, soit 60 millions d'euros de perdus par an ! Autre menace sur l'activité traditionnelle de La Poste : la future généralisation des déclarations d'impôts en ligne.

GRANDES ÉCOLES :

L'INFORMATIQUE BRANCHE-T-ELLE LES FILLES ?



Il y a eu la vague Internet, avec l'engouement pour tout ce qui était Nouvelles Technologies et donc l'informatique. Maintenant c'est le reflux. Restent les passionnés.

L'informatique captive les garçons, mais les filles restent timidement à la porte. Même à l'EPITA, la Mecque des études informatiques, elles restent bien minoritaires.

Sophie craignait un peu son entrée à l'EPITA. On lui avait dit : « Tu verras, c'est un repère de mecs ; pour les filles, c'est l'enfer ». Elle ; elle aimait simplement l'informatique. Elle avait aussi une copine de 4 ans son aînée qui lui avait dit : « N'écoute pas les ragots ; c'est d'abord une école qui réunit des passionnés, mais qui savent parler d'autre chose que de leur passion ». Résultat, elle est là depuis quelques mois, en classe préparatoire intégrée et cela se passe plutôt bien.

« Au début, dit-elle, on est un peu intimidé parce qu'on n'est vraiment pas très nombreuses. Et puis, en fait on oublie. Ni trop présents, ni trop lourdauds, les garçons nous donnent des coups de main bien utiles parfois, nous respectent avant tout. Et ils sont ouverts à toutes sortes de choses. »

Normaux en somme, les informaticiens ? Semble-t-il ! C'est davantage dans les têtes que se situe le problème.
Car les carrières qui s'ouvrent aux jeunes informaticiennes sont aussi prometteuses pour elles que pour les garçons : la direction de l'EPITA a diligenté une enquête auprès de ses élèves féminines et de ses anciennes diplômées pour mesurer leur satisfaction, explorer leur mode de vie, évaluer leur épanouissement.

UNE INSERTION EXEMPLAIRE

Il en ressort que les années écoles sont très bien vécues, jusque dans les inévitables chahuts étudiants qui restent toujours dans les normes de la bienséance (étonnant à notre époque non ?), que les chevaliers servants sont légion dans cet univers masculin, que les études sont dures mais passionnantes et que l'accueil de l'entreprise est à l'image de cette réalité : pas loin de l'idylle.

Mêmes postes que les hommes, pas de réelle difficulté pour se faire accepter, mêmes évolutions de salaire, mêmes évolutions de carrière, parfois mieux même, une vie privée qui existe à côté de la vie professionnelle, un sentiment d'épanouissement et de réalisation de soi. On croit rêver : la situation des femmes connaîtrait cette réalité dans les autres professions, on en ferait des tartines.

Dans l'informatique, simplement, on est dans un monde plus discret parce que plus technique et moins exposé à la curiosité.

Alors, où est le problème ? Il semble que ce soit à la fois en amont et dans l'image que projette l'informatique. «Pas étonnant, nous dit Fabrice Bardèche, directeur général de la Cité de l'Enseignement et de la Recherche (CERSTI) qui regroupe EPITA, EPITECH et IPSA, trois écoles technologiques.



Ces jeunes filles n'ont pas vraiment de modèles auxquels s'identifier (le monde des technologies est encore jeune) et toute la mythologie est très masculine».

Les success stories du domaine ont les hommes pour héros. Les jeux vidéo, qui sont pour beaucoup dans la vocation des jeunes pour l'informatique, retiennent des thèmes très masculins. Le monde professionnel est habité fondamentalement par les hommes.

Si une jeune fille témoigne d'un peu de goût pour l'informatique, l'horizon qui lui sera spontanément présenté sera celui de la bureautique, pas celui de l'ingénieur.

UN DÉFICIT PRÉVISIBLE DE FEMMES CADRES ?

Le fait est, que, dans les écoles scientifiques, le taux de jeunes filles est inférieur à 30% et qu'il reste une marge de progression très importante.

«On s'étonnera, poursuit F. Bardèche, dans quelques années, de constater un déficit de femmes dans les postes de décision importants des entreprises.

La place que vont prendre les ingénieurs informaticiens dans les entreprises et dans la société dans les prochaines années est très importante : il y aura très peu de femmes.

Si l'on veut remédier à ce déséquilibre, c'est maintenant qu'il faut sensibiliser les jeunes filles à ces métiers, beaucoup plus ouverts sur le monde extérieur qu'on ne l'imagine».

Aux dernières nouvelles, le taux de féminisation d'EPITA progressait : une hirondelle de passage ou le prélude d'un vrai printemps de l'informatique ?



NOUVEAU Pocket PC Dell™ Axim™ X5

Technologie, prix, liberté, tout Dell en concentré.

Dell™ Axim™ X5 Standard

L'essentiel pour tous les usages

- Processeur Intel® XScale™ à 300 MHz
- 32 Mo de mémoire SDRAM
- 32 Mo de mémoire ROM Intel® StrataFlash® ROM
- Ecran tactile couleur TFT 16 bits 3.5" QVGA (résolution 240x320)
- Microphone et haut parleur intégré
- Port infrarouge v1.2 (115 kbps) et prise jack audio
- 1 emplacement pour carte CompactFlash Type II & pour carte MMC / Secure Digital
- 196 grammes
- L 128 mm x l 81.5 mm x E 18 mm
- Câble USB de synchronisation
- **Microsoft® Pocket PC 2002**
- 1 an de garantie J+1 avec échange

249 €HT 297,80 €TTC

Réf. 21-A0301 - Possibilité de financement : contactez-nous

Dell™ Axim™ X5 Performance

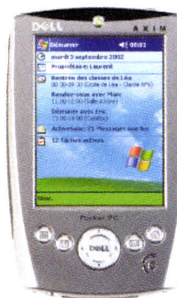
Un concentré de haute technologie

- Processeur Intel® XScale™ à 400 MHz
- 64 Mo de mémoire SDRAM
- 48 Mo de mémoire ROM Intel® StrataFlash®
- Ecran tactile couleur TFT 16 bits 3.5" QVGA (résolution 240x320)
- Microphone et haut parleur intégré
- Port infrarouge v1.2 (115 kbps) et prise jack audio
- 1 emplacement pour carte CompactFlash Type II & pour carte MMC / Secure Digital
- 196 grammes
- L 128 mm x l 81.5 mm x E 18 mm
- Socle USB de synchronisation
- **Microsoft® Pocket PC 2002**
- 1 an de garantie J+1 avec échange

349 €HT 417,40 €TTC

Réf. 21-A0302 - Possibilité de financement : contactez-nous

Offrez-vous l'ultra technologie en ultra léger !



Désormais, Dell™ vous offre encore plus de mobilité grâce à son ordinateur de poche Axim™ X5, équipé du système d'exploitation Microsoft® Pocket PC.

Pour rester organisé, productif et connecté où que vous soyez, dotez vous du Pocket PC Axim™ X5, disponible à un prix très attractif.

Aujourd'hui, l'Axim™ X 5 est vraiment l'outil indispensable de tous les professionnels nomades.

Achetez sur www.dell.fr et recevez des cadeaux



POUR 1 €HT DE PLUS
>> EN FÉVRIER : UNE POCHETTE CUIR
>> EN MARS : UNE 2ÈME BATTERIE(1)





Offres valables jusqu'au 31/03/02, dans la limite des composants et des pièces disponibles. Les produits de substitution seront de fonctionnalités ou de performances au moins équivalentes. (1) Pour toute commande d'un Axim X5 Standard ou Performance passée sur internet et pour 1 €HT de plus jusqu'au 28/02, une pochette en cuir offerte, et du 01/03 au 31/03, une 2ème batterie offerte. Photos non contractuelles. Frais d'expédition en sus. Les prix, loyers et caractéristiques des produits peuvent être modifiés sans avis préalable, du fait de l'évolution technique notamment. Offres soumises aux conditions générales de vente et de services de Dell. Intel, les logos Intel Inside et Pentium sont des marques déposées d'Intel Corporation. Dell se réserve le droit de mettre fin à ces offres sans avis préalable. RCS Montpellier n° 351 528 229.

Téléphonez du lundi au vendredi de 8h30 à 19h

0 825 387 188

0,150 € TTC / MN

Configurez et achetez directement sur le site :

www.dell.fr

displays

spécial écrans

Relief, souplesse et extrême finesse promettent aux écrans de demain une place de choix dans notre quotidien.

Interface essentielle entre l'homme et la machine, l'écran est à l'aube de profonds bouleversements technologiques. Tandis que nous nous extasions encore devant les écrans plats à cristaux liquides, moins encombrants et plus respectueux de l'environnement que le vieux tube cathodique, scientifiques et industriels préparent déjà leur relève. Demain, grâce à de nouveaux matériaux – les diodes électroluminescentes organiques et des techniques de fabrication inédites –, nos écrans seront encore plus plats, encore plus économiques, et afficheront des images encore plus lumineuses et colorées. Les écrans du futur vont-ils aussi changer notre rapport à l'image ? On peut le croire. Car il faudra aussi compter avec des moniteurs affichant les jeux en relief, sans que l'on ait besoin de porter des lunettes, avec des dispositifs d'affichage aussi souples que du papier, destinés à remplacer journaux et panneaux d'affichage, et avec des écrans ultrapersonnels, situés à quelques centimètres de la rétine. Si les applications suivent le mouvement, nos yeux devraient vraiment en voir de toutes les couleurs.

Moniteur 18mx, de Deep Video Imaging
Cet écran à cristaux liquides 18 pouces est un peu particulier. A peine plus épais qu'un moniteur LCD classique, il embarque deux dalles superposées. L'intérêt, pour l'utilisateur, est double : non seulement ces moniteurs MLD (*Multi-Layer Display*) procurent une sensation de relief sur deux plans, mais ils sont aussi capables d'afficher, par transparence, deux plans de travail différents.

DR

03.03

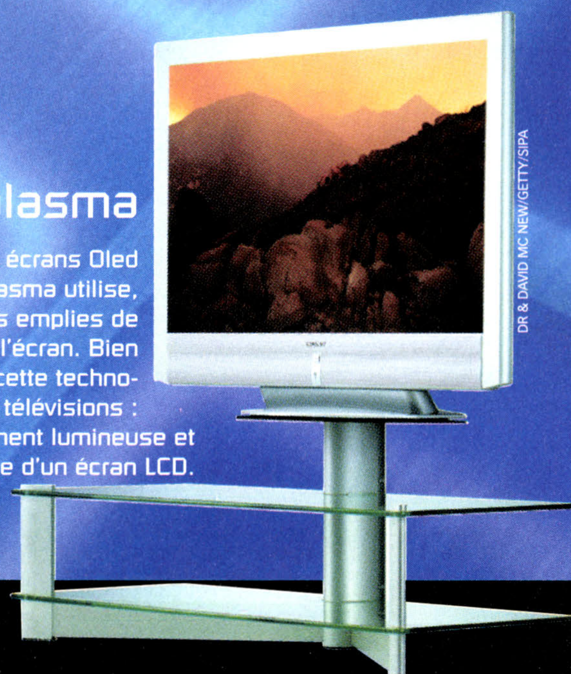
Les technos stars de l'écran... et les espoirs



DR & DAVID MC NEW/GETTY/SIPA

L'écran cathodique

On les qualifie d'écrans "standard" par comparaison avec les écrans LCD, mais les bons vieux écrans cathodiques (la technique du CRT remonte à 1897 !) ont encore bien des services à rendre. Très encombrants, certes, puisqu'ils fonctionnent grâce à un tube d'autant plus long que la dalle est grande, ils affichent tout de même d'excellentes images à des prix très raisonnables : les meilleurs écrans LCD arrivent à peine à égaler leurs performances en matière de luminosité et de contraste. Revers de la médaille, nos yeux bombardés d'électrons se fatiguent vite devant ces moniteurs, et la consommation d'énergie est particulièrement élevée. Quant à leurs cousins, les moniteurs à émission de champ, il s'agit tout bonnement d'écrans CRT amaigris. Ils reposent sur la même technologie – des électrons viennent illuminer du phosphore vert, rouge ou bleu – mais n'ont pas besoin de tube pour émettre leurs électrons. On gagne un peu de place, mais l'écran reste plus encombrant qu'une dalle LCD.
Ci-contre, le Real Flat 107X43 17 pouces de Philips.



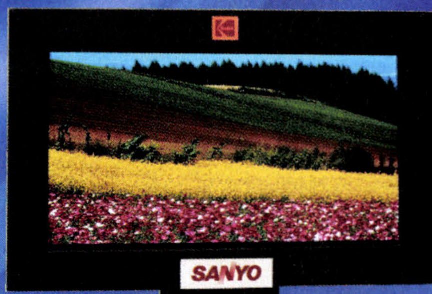
DR & DAVID MC NEW/GETTY/SIPA

L'écran plasma

Cette technologie dispute aux LCD et aux écrans Oled la succession du tube cathodique. L'écran plasma utilise, entre ses deux plaques de verre, des cellules emplies de gaz inerte, le plasma, pour former les pixels à l'écran. Bien que parfois fournie avec certains PC "de luxe", cette technologie reste majoritairement utilisée pour les télévisions : l'image, éclairée pixel par pixel, est extrêmement lumineuse et colorée, mais moins nette, de près, que celle d'un écran LCD.
Ci-contre, un écran plasma 42 pouces de Sony.

Oled, les dalles à molécules

Les écrans Oled tirent parti de molécules organiques ou de polymères qui ont l'étonnante propriété de générer de la lumière lorsqu'ils sont excités. Avec ces matériaux, plus besoin de filtres polarisants ni de lampes, indispensables pour faire briller les cristaux liquides.



DR

Du coup, les écrans Oled sont non seulement plus lumineux et plus fins que les écrans LCD, mais aussi moins chers à fabriquer. Développés par tous les grands noms du moniteur, ils pourraient bien, après-demain, supplanter les cristaux liquides. Et si les moniteurs de PC n'en sont qu'au stade du prototype, des téléphones et autoradios dotés d'écrans Oled sont déjà commercialisés. *Ci-dessus, le prototype 15 pouces Kodak/Sanyo.*

L'écran LCD


DR

A peine trois centimètres d'épaisseur suffisent à embarquer le sandwich électronique qu'est un LCD. L'affichage est confié à une fine couche de cristaux liquides, matériau complexe qui laisse passer la lumière lorsqu'il est soumis à l'action d'un des innombrables transistors de la matrice (un par sous-pixel !). Cette relative complexité de fabrication explique d'ailleurs le prix encore assez élevé des LCD. Ecran de nouvelle génération, il n'est pas pour autant exempt de défauts. Si le temps de réponse des cristaux est désormais acceptable, même pour le jeu, ces écrans sont encore, bien souvent, moins lumineux et colorés que les écrans cathodiques. Par contre, leur utilisation sur les portables le prouve, ils sont les plus économiques, consommant quatre fois moins qu'un écran CRT. Ils sont en outre très adaptés à une utilisation bureautique, car ils ne provoquent aucune fatigue visuelle. Quant au fameux problème de leur faible angle de vision, il est en voie d'être résolu, notamment grâce à des technologies comme IPS (*In-Plane Switching*) ou, mieux, MVA (*Multi-Domain Vertical Alignment*) qui améliorent le rendu des couleurs et le positionnement des cristaux. *Ci-dessus, l'écran LCD Cinema HD 23 pouces d'Apple.*



DR

L'écran électromagnétique

Proches, à l'usage, des écrans tactiles des PDA, les écrans électromagnétiques utilisent cependant une technologie bien plus avancée. Avec ces écrans, impossible de lancer son carnet d'adresses d'une pression du pouce, seul le stylet fourni avec la machine peut faire office de crayon. Sous la dalle, une "grille de reconnaissance" crée en effet un champ électromagnétique à la surface de l'écran. Lorsque celui-ci est perturbé par les mouvements du stylet, il actualise sa position. Avantage : on n'a même plus besoin de toucher l'écran pour balader le curseur, et le stylet autorise différent niveaux de pression sur l'écran. *Ci-contre, le Tablet PC Compaq.*


J. FEINE

L'écran tactile

Par rapport à l'écran LCD, le "tactile" offre un petit plus, puisqu'il sert aussi de moyen de saisie. Sur la plupart des PDA, les écrans tactiles fonctionnent grâce à deux films recouverts, sur leur face intérieure, d'un revêtement conducteur. Lorsqu'on exerce une pression sur l'écran, les deux films entrent en contact et la machine sait ainsi où l'on a appuyé. Les écrans tactiles, peu chers, n'ont qu'un vrai défaut : les films nuisent légèrement à la luminosité de l'écran. *Ci-contre, le Tungsten de Palm.*

Dossier réalisé par Eric Le Bourlout

OLED : le successeur de l'écran à cristaux liquides ?

technologie engagée :

écrans à diodes électrolumines-centes organiques

Oled (*Organic Light Emitting Display*), quatre petites lettres pour une révolution annoncée : la mise au placard possible des cristaux liquides. Inventée dans les laboratoires de Kodak, cette technologie d'affichage en a dans le ventre. Elle nous promet des écrans ultraplats dotés d'une image exceptionnelle, et, cerise sur le gâteau, encore plus économiques que les LCD. Vous disposez peut-être déjà d'un écran Oled à matrice passive. Certains constructeurs ont en effet lancé autoradios ou téléphones pourvus d'écrans fonctionnant avec cette technologie et nous risquons d'en voir de plus en plus dans les années à venir. Mais la bataille se joue aussi et surtout du côté des écrans à matrice active. Et là, chaque constructeur y va de son innovation en prônant sa technique de fabrication maison. On distingue deux procédés. Kodak, lui, utilise des monomères, de petites molécules organiques que l'on place sur le substrat. Mais nombreux sont ceux qui, à l'instar de Philips, préfèrent employer des polymères. Ceux-ci se présentent sous la forme d'un liquide aisément superposable au substrat. Moins chers à produire, les écrans à base de polymères sont privilégiés pour la fabrication de moniteurs ou de télévisions, tandis que les monomères sont adaptés aux petits écrans des appareils nomades. Cela n'a pas empêché Kodak et Sanyo de montrer en 2002 un écran Oled 15 pouces couleur en monomères (*voir page précédente*). Mais ces deux alliés ne sont pas les seuls à s'être lancés dans la course au plus beau prototype. Pour l'instant, la palme de la diagonale la plus longue revient à Sony. Le géant japonais a en effet exposé un écran OLED, fabriqué en collaboration avec Universal Display, de 24 pouces, au dernier salon CES (*notre photo*).



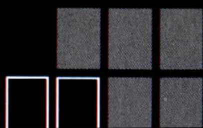
Avec sa diagonale de 24 pouces, cet écran Oled de Sony est, à ce jour, le plus grand prototype.

Après les mini-écrans Oled pour téléphones et PDA, prochaine étape pour Philips : des téléviseurs de grande taille dès 2005.

DR

Philips Research

La technologie Oled selon Kodak
www.kodak.com/go/display



Eliav Haskal, directeur de labo pour Philips Research

“Avec Oled, on pourra accrocher des écrans de 2 mm d’épaisseur au mur!”



DR

Eliav Haskal, docteur en technologie électrique et électrophysique, dirige l’équipe en charge du projet PolyLED chez Philips Research, un des laboratoires les plus avancés du monde en matière d’écrans plats organiques.

A quand date la technologie des diodes organiques électroluminescentes ?

C’est une technologie assez nouvelle, et ses développements vont très vite. Les premiers papiers scientifiques remontent à 1986/1987. Ceux-ci évoquaient une technologie utilisant des monomères évaporés sur le substrat. Les diodes organiques à base de polymères, sur lesquelles travaille Philips, sont plus récentes. Nous avons commencé à effectuer des recherches à partir de 1991. Quant aux premiers produits, ils ont été lancés, en test, sur le marché dès 1996 et 1997 par Pioneer. En 1999, les produits dotés d’écrans Oled sortent en quantité, notamment des autoradios et des téléphones. Quant à nous, nous avons commercialisé notre premier produit doté d’un écran PolyLED, un rasoir, l’an dernier. Vous pouvez d’ailleurs l’admirer dans le dernier James Bond !

Quels sont les principaux avantages des écrans Oled par rapport aux LCD ?

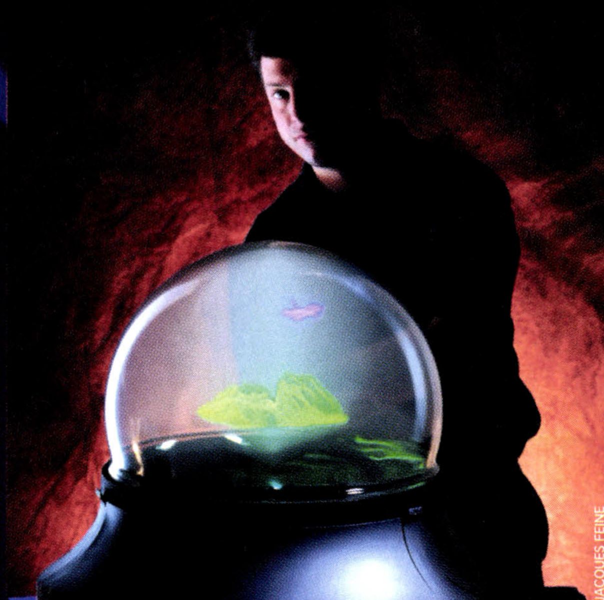
D’abord, la technologie d’affichage Oled est émissive. Sur un écran LCD, une lampe illumine tout l’écran et les cristaux bloquent la lumière. Au contraire, dans un écran Oled, les matériaux fabriquent eux-mêmes la lumière. Il suffit de leur donner du courant. Chaque pixel étant divisé en trois sous-pixels, un vert, un rouge et un bleu, on peut appliquer un courant différent à chacun de ses sous-pixels et atteindre ainsi une gamme complète de couleurs. Du coup, l’écran rend parfaitement la lumière et les couleurs, tout en consommant beaucoup moins. Avec un LCD, on gaspille beaucoup d’énergie. De plus, la lumière provenant de la surface de l’écran, les écrans Oled ne rencontrent pas de problèmes d’angle de vision comme les moniteurs LCD. Quant au temps de réponse, il dépend, sur un LCD, de la vitesse à laquelle le cristal traite le flux lumineux. On arrive aujourd’hui à des temps de réponse de 16 millisecondes. Avec un écran Oled, on peut changer un pixel mille fois plus vite ! Et il s’agit vraiment d’un écran plat. Sony et Toshiba ont fabriqué des écrans Oled de 2 millimètres d’épaisseur. On n’aura donc aucun problème pour les accrocher au mur.

Quand pourrons-nous découvrir les premiers produits Oled ?

Des écrans Oled de grande taille, comme des télévisions, seront disponibles entre 2006 et 2007. Entre-temps, les écrans Oled à matrice passive vont équiper de nombreux petits appareils, comme des téléphones mobiles, des appareils photo numériques, du matériel hi-fi... Cette année, on verra aussi des démos d’écrans de téléphones Oled en quantité. Nous nous intéressons à tous les appareils équipés d’affichage à cristaux liquides. Le marché des écrans à matrice passive est énorme !

Et les écrans souples ?

En réalité, toute technologie d’écrans plats peut offrir des écrans flexibles. Certaines sociétés travaillent d’ailleurs à l’élaboration de substrats pour ce genre d’écrans. Mais nous avons aussi investi dans la société E-ink, dont la technologie d’affichage diffère complètement des Oled. Ce sont des écrans inutilisables pour la vidéo, mais parfaits pour afficher du texte ou des images fixes. Avec, on peut réaliser du papier électronique, des e-book ou des panneaux d’affichage. Concernant la technologie Oled, on peut prévoir l’arrivée d’écrans TV “enroulables” sur le marché entre 2010 et 2012. *Propos recueillis par Eric Le Bourlout.*


L'écran Perspecta affiche les images en 3D "volumétrique", visibles donc sous presque tous les angles, dans un dôme de 20 cm de diamètre. Son prix : 45 000 €.

JACQUES FEINE

technologies engagées :
écrans volumétriques et autostéréoscopiques.

La vraie 3D dans l'écran

Peut-on encore parler d'écran, en observant le système 3D spatial que commercialise Actuality Systems ? Nommé Perspecta, il se présente sous la forme d'un dôme de 20 cm de diamètre et offre aux yeux un angle de vision horizontal de 360°. Muni de cet "écran", il est donc possible de regarder une vraie image ou scène en 3D. L'engin démarre en trente secondes, le temps que le dôme de verre rotatif atteigne sa vitesse de croisière (730 tours/min). Il est divisé par un écran translucide sur lequel apparaîtront les images. Pour rendre une vue volumétrique, Perspecta "tranche" les données 3D, issues d'un ordinateur, en milliers d'images en 2D, qu'il projette ensuite sur cet écran en perpétuel mouvement. Ainsi coupées, les images 3D sont toutes restituées sur un plan différent, via le système de projection et un jeu complexe de miroirs. Certes, elles sont moins précises qu'en 2D, puisque leur résolution plafonne à 768 X 768, et la palette des couleurs n'offre que 8 couleurs en haute résolution et quelques centaines au maximum. Mais un tel appareil est très onéreux (45 000 € pour la machine seule) et le matériel qu'il suppose le réserve à un usage scientifique – même si l'on peut méditer devant la démo fournie avec l'appareil (un jeu d'hélicoptère, contrôlable avec un joystick !). Plus accessibles, mais encore chers, les écrans autostéréoscopiques, qui produisent du relief sans lunettes (*voir* SVM *n° 207*). Ici, pas de vraie 3D, mais des dalles plates en trompe-l'œil. Quelques constructeurs méconnus proposent ce type d'écrans, reposant tous sur le principe de la disparité binoculaire. Ils utilisent différentes techniques optiques afin de présenter une image différente à chacun de nos yeux. Généralement, il s'agit d'accoler à la dalle LCD ou plasma un écran lenticulaire et un masque de prismes orientant l'affichage des pixels. Cette technique nécessite un positionnement correct pour profiter du relief. Certains moniteurs, comme ceux de SeeReal Technologies, sont donc surmontés de caméras qui traquent les mouvements des pupilles et modifient alors l'image. Stereographics Corporation, avec sa gamme Synthagram, propose déjà ce genre d'écrans au grand public, ainsi que les logiciels indispensables à la vision en relief des images de nos PC. Comptez cependant 6 000 € pour un moniteur 20" et 10 000 € pour un écran plasma de 42". Mais les prix devraient baisser puisque de grands constructeurs commencent à s'intéresser à la 3D sans lunettes. Au dernier salon CES, Viewsonic présentait des prototypes d'écrans autostéréoscopiques fondés sur les technos de Stereographics et de Dynamic Digital Depth, dont le procédé Tridef qui permet de transformer n'importe quel contenu 2D en images en relief. *E.L.B.*


Lancé par SeeReal Technologies, l'écran D4D possède deux caméras (sur la dalle) qui traquent les mouvements de vos yeux pour adapter l'image à votre position.

DR

Pour s'informer sur les produits de Stereographics
www.stereographics.com

Un moniteur dans vos lunettes

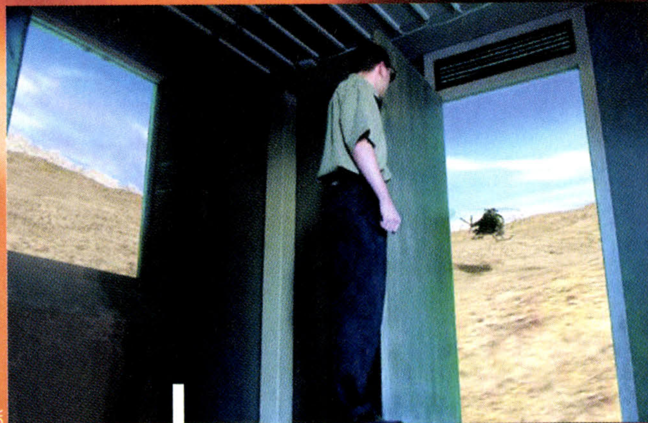

Ce chercheur est en train de consulter un moniteur en "surimpression" de sa main, grâce au dispositif fixé à ses lunettes. Demain, cette technologie pourrait être totalement intégrée à vos propres carreaux !

MICROOPTICAL

Il y a longtemps que casques de baladeurs et kits mains-libres ne nous choquent plus. Mais si les dispositifs d'écoute greffés à l'oreille sont légion, les écrans *"wearable"* (portables) sont loin d'envahir les trottoirs. Et pourtant, les technologies fonctionnent. De nombreux écrans à porter, comme le Nomad de Microvision ou le casque du Poma de Xybernaut sont désormais en vente libre. Mais leur design assez voyant et leurs applications encore limitées les réservent à une clientèle professionnelle.
Cela pourrait bien changer dans les années à venir. Notamment grâce aux chercheurs de MicroOptical, société du Massachusetts, qui commercialise des écrans très légers (40 g environ) qu'il suffit de fixer à sa paire de lunettes. Leur dernière création, le SV-3 (*notre photo*), se connecte à n'importe quel matériel doté d'une prise VGA et offre une résolution de 640 x 480 points en 64 couleurs. D'autres modèles proposent une résolution inférieure, mais une palette de couleurs élargie. Muni de ces lunettes, on voit en surimpression de la réalité un écran de huit pouces à moins d'un mètre de distance. Les Français d'Essilor, géant de l'optique, ont saisi la balle au bond et investi dans MicroOptical afin de développer des lunettes munies de sa technologie. Leur objectif commun : développer des "lunettes informatives", qui communiqueront, demain, avec téléphones portables et PDA. ***E.L.B.***

Fenêtre sur un monde virtuel

C'est un bien étrange projet que Flatworld, ce dispositif de réalité virtuelle mis au point par une équipe de chercheurs de l'Institut des technologies créatives de l'université de Californie du Sud. Jugez plutôt : dans un entrepôt, à deux pas de leur labo, ces scientifiques ont installé une pièce mi-virtuelle, mi-réelle. Deux des côtés de la salle ne sont pas de véritables murs, mais des écrans, capables d'afficher n'importe quelle image issue d'un ordinateur. Sur ces murs d'images, il est possible d'apposer une porte, une fenêtre, ou tout autre véritable élément de décor, que l'on peut agencer à loisir. Du coup, en ouvrant une porte, par exemple, ce n'est pas le triste couloir de l'entrepôt que l'on découvre, mais bel et bien l'image virtuelle d'un monde inconnu. Pour offrir une sensation de réalité à qui se balade dans Flatworld, des sons sont spatialisés en fonction de la place des objets réels, différents événements sont actionnés lorsqu'on manipule ces objets (le vent souffle quand on ouvre la fenêtre, par exemple) et on utilise des lunettes 3D pour voir en relief. Certes, le projet est loin d'être abouti. Mais les chercheurs s'estiment désormais capables de créer une rue ou un bâtiment entièrement virtuels en multipliant salles et écrans. Leur principal souci, c'est la médiocre qualité d'image de leur dispositif de projection. Ils comptent, dans une prochaine version, utiliser des écrans Oled ou à base d'encre électronique. Et proposer des images virtuelles plus vraies que nature. ***E.L.B.***


DR

Tous les projets de l'Institut des technologies créatives : www.ict.vsc.edu

Le site de MicroOptical : www.micropticalcorp.com

Les jeunes aussi ont le droit de donner leur avis et d'être écoutés.

stellis

«Mon ordinateur est à la fois mon compagnon de travail et de loisirs. J'utilise quotidiennement le traitement de texte. Avec ma connexion à internet, je fais toutes mes recherches pour mes exposés, mais ce que j'aime le plus, c'est télécharger mes tubes préférés ou même des vidéos que je grave sur CD»

Sam, 18 ans, étudiante

www.bower.fr







Bonne question Pourquoi passer au Serial ATA ? page 90

Comparatif 10 kits d'enceintes à partir de 130 € page 92

Le PC joue au plus fin

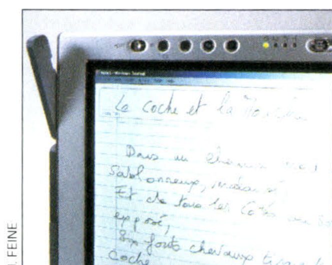
Moins d'un kilo de techno, et pourtant tout y est. Tout, sauf la souris et le clavier ! Le Versa T400, de Nec, est l'un des rares Tablet PC à tout miser sur le stylet et l'écriture manuscrite. Nous ne sommes pas loin d'être conquis...

En avant première et juste avant son lancement en France, le 15 février 2003, Nec nous a livré le dernier prototype en version US de son Tablet PC. Un vrai PC format tablette, sans clavier ni souris à manier au stylet. Poids communiqué : moins d'1 kilo, mais le prototype accusait une légère surcharge pondérale sur notre balance (1 030 grammes). Ultrafine (15 mm d'épaisseur), ultracompacte (un rien plus grande qu'une feuille A4), cette nouvelle ardoise embarque en standard un Pentium III à 933 MHz ultrabasse tension (ULV), 256 Mo de Ram, un écran XGA TFT de 10,4 pouces, un disque dur de 20 Go. Son prix est d'environ 2 350 € HT (15 400 F), soit 2 820 € toutes taxes comprises (18 500 F).

Le constructeur pousse ici à fond le concept du PC au format tablette, lui permettant d'être le premier à annoncer une ardoise sous Windows XP Edition Tablet PC passant sous la barre psychologique du kilo. Public visé, au moins dans un premier temps, les professionnels ayant la bougeotte : commerciaux, agents d'assurance, visiteurs médicaux... Tous ceux dont une part du travail consiste à prendre des notes, à les retranscrire ou qui sont amenés à se déplacer au contact des autres pour réaliser des présentations commerciales ou techniques. Et, c'est vrai que cette nouvelle ardoise a de quoi les séduire ! La tablette profite en effet de toutes les améliorations apportées par le dernier système d'exploitation de Microsoft dans sa version tablette, notamment avec l'encre numérique qui permet d'écrire au stylet à même l'écran électromagnétique et de convertir ses notes manuscrites en texte dactylographié.

Bonne nouvelle, la course à la légèreté ne s'est pas faite au détriment de l'équipement général. Jugez plutôt : trois USB 2, une sortie VGA (pour le double affichage), un lecteur de carte Compact Flash, un port réseau (RJ 45), le Wi-Fi intégré avec une antenne rétractable, une entrée et une sortie audio, un microphone. Pour être complet, précisons que la tablette est livrée en standard avec un chevalet (simple support), deux stylets, un lecteur de CD-Rom externe connectable à l'USB. On peut néanmoins regretter l'absence de Firewire et de Bluetooth. Dommage aussi qu'il n'y ait pas de véritable station d'accueil avec clavier intégré ; et enfin que la housse de protection ne soit proposée qu'en option.

Outre la performance technologique, on saluera le look et l'ergonomie générale du joujou : la couleur métal argent du boîtier ainsi que la présence de boutons en façade. On trouve notamment au-dessus de l'écran, un bouton

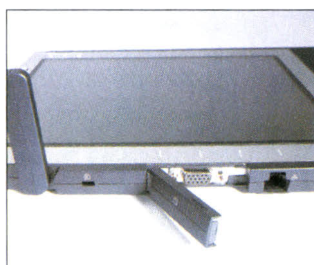


J. FEINE

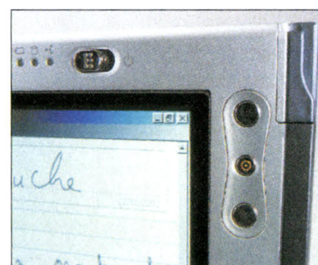
Une antenne rétractable (située en haut à gauche de la tablette) permet de profiter du Wi-Fi et de surfer sur Internet.



Sur le côté droit se trouvent trois USB 2, une entrée/sortie audio et des sorties pour lecteurs de CD et carte mémoire.



Sous le cache (au centre), la sortie VGA permet de connecter un second écran. La prise réseau se trouve à sa droite.



A droite de l'écran, les boutons Up et Down font défiler les pages. Entre les deux, le bouton Entrée sert à valider.



Nouveautés Les matériels et logiciels de mars
page 99



Face-à-face Deux logiciels pour gérer les images
page 110

d'activation de la connexion réseau sans fil (Wi-Fi) ainsi qu'un bouton de rotation de l'affichage écran. Les boutons Up et Down situés à droite de l'écran permettent, quant à eux, de faire défiler (*scroll*) rapidement les pages. On aime aussi les deux stylets (avec bouton paramétrable) livrés en standard, le plus petit venant se loger dans le coin supérieur droit de l'ardoise. Maniables, légers, ils font rapidement oublier la souris. Un petit bémol, néanmoins, concerne l'écran, dont le champ de vision limité ne nous a pas convaincus. Nous avons également éprouvé quelque gêne à utiliser les stylets sur les zones périphériques de l'écran, où il se produit un léger décalage du pointeur, handicapant à la longue. Souhaitons que ces légers problèmes soient résolus avec la version finale. La tablette dégage également un peu trop de chaleur à notre goût.

Tablet PC Versa T400, Pentium III, 933 MHz ULV, 256 Mo de mémoire DDR, disque dur 20 Go (1,8 pouces), écran XGA TFT 10,4 pouces, résolution maximum : 768 x 1 024, couleurs 32 bits; vidéo ALI Napa (16 Mo), SoundMAX Digital Audio, 3 USB 2, Sortie VGA, port audio entrée/sortie, port réseau (RJ 45), Wi-Fi, lock Kensington, lecteur Compact Flash, CD-Rom externe (USB) alimenté par la tablette, graveur CD externe en option (USB), dimensions : 297 x 224 x 15, poids 970 g, batteries Li-ion, autonomie (selon le fabricant) : 4 h. Livré avec Windows XP Edition Tablet PC, Norton Antivirus 2002 ; Acrobat Reader 5.0 ; garantie : 1 an enlèvement et retour sur site.

J. FEINE

Travailler debout à la volée

Pour le reste, après l'étape obligatoire de calibrage de l'écran et du stylet, nous avons vraiment été surpris par la simplicité d'utilisation du système. Debout comme assis, la tablette dans une main, le stylet dans l'autre, on effectue toutes les tâches réalisées jusqu'alors avec souris et clavier : pointer, cliquer (le clic droit s'effectuant avec le bouton du stylet) et surtout écrire. Dans sa version US, par le biais du panneau de saisie, nous avons ainsi pu écrire directement à l'écran dans les applications. La reconnaissance de caractères ne prend que quelques secondes, le texte dactylographié apparaissant dans l'application en moins de deux. Taux de reconnaissance annoncé : 80 % seulement. L'exercice reste donc encore souvent aléatoire. En cas de problème, le panneau de saisie dissimule aussi un clavier virtuel et autorise, même dans la version US, la reconnaissance vocale pour lancer les applications... On apprécie aussi le pense-bête, sorte de "Post-it" virtuel qui permet d'écrire rapidement de petites notes manuscrites ou d'enregistrer, par le biais du micro intégré à l'ardoise, des notes vocales conservées sur le bureau de Windows.

Toutefois, on mesurera vraiment tout le progrès apporté par la technologie de l'encre numérique et l'intérêt de cette nouvelle race de PC en ouvrant l'application Journal Windows. Nul besoin d'adapter son écriture manuscrite à l'encre électronique pour prendre des notes, on écrit en pleins et déliés comme on le ferait naturellement sur une feuille. C'est assez étonnant : même lorsque nous avons testé l'écriture la plus biscornue de la rédaction, ça a marché ! Et, c'est justement quand on essaie de modifier son écriture que les résultats sont les moins probants. Le Journal se présente sous la forme d'un bloc-notes dans lequel on peut écrire, dessiner, réaliser des croquis à même l'écran. La palette d'outils à disposition est très riche : couleurs, épaisseur du trait, marqueur de couleurs pour faire ressortir des mots ou phrases, gomme, etc. Raturez un mot dans le texte, et celui-ci disparaît presque instantanément de la page. Pratiques, les flèches avant et arrière de la barre d'outils permettent de supprimer quasiment trait par trait ses erreurs. Autre bonne idée, en fin de page, un simple



POUR
Le poids, la finesse, l'ergonomie, le stylet, la reconnaissance de caractères, l'outil de recherche.

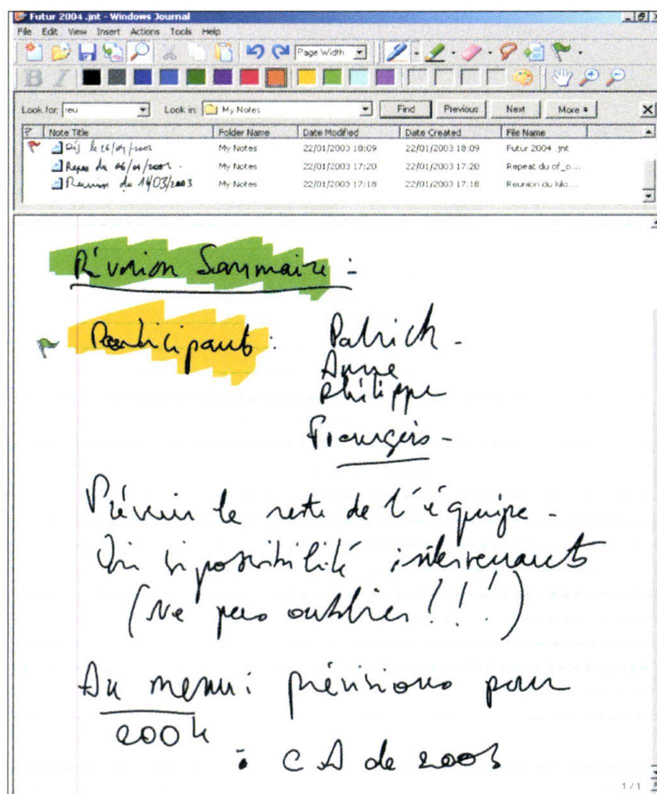
CONTRE
Le calibrage et l'angle de vision de l'écran, la chaleur émise. La housse et le graveur en option.

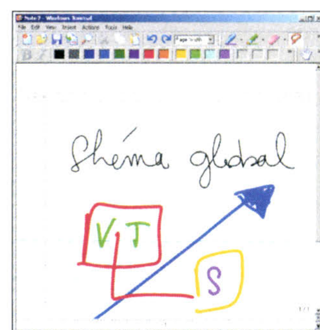
clic de stylet permet de sauter à la page suivante et, ainsi, de continuer la prise de notes en cours de réunion. Les notes rédigées sont enregistrées au format Windows journal (.jnt) ; vous pouvez les conserver telles quelles ou choisir de les convertir en texte dactylographié pour les réutiliser dans d'autres applications.

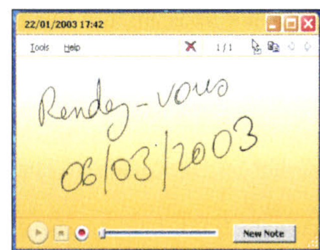
Un rival potentiel pour le portable

La conversion de l'écriture est simple et rapide. L'outil lasso permet de sélectionner un mot ou un groupe de mots. Ceux-ci sont alors vectorisés et reconnus comme des mots séparés. Il suffit ensuite de choisir le menu Actions pour convertir le texte en texte dactylographié ou l'envoyer vers son logiciel de messagerie électronique. L'outil de correction, qui fonctionne plutôt pas mal, en tout cas pour la version anglaise, propose de valider chacun des termes de la sélection grâce au dictionnaire. Vous avez alors le choix entre convertir le texte directement dans la note en cours ou l'envoyer dans le presse-papiers pour ensuite le recopier sous sa forme dactylographiée dans d'autres applications. Les utilisateurs d'Office XP devront télécharger le pack spécial tablette sur le site de Microsoft pour écrire directement dans les programmes de la suite.

La grosse performance du journal réside enfin dans son module de recherche, véritablement pensé pour l'écriture manuscrite : couplé avec le panneau de saisie, celui-ci permet en effet d'écrire et de rechercher un mot manuscrit dans le document en cours, mais surtout de trouver un fichier en indiquant juste un mot manuscrit. Avec un tel outil, on peut donc se demander si on a encore vraiment besoin de convertir ses notes en texte dactylographié. D'autant qu'une visionneuse pour ce type de document est









Dans le Journal, l'outil de recherche (d'un fichier manuscrit ou d'un mot dans le fichier en cours) affiche les résultats dans la partie supérieure de la fenêtre. Le pense-bête (à droite au milieu) sert à noter rendez-vous ou numéros de téléphone, par exemple. Dans le panneau de saisie (à droite en bas), on écrit même dans les applications qui ne disposent pas de la fonction encre numérique (ici, dans Notes).

maintenant disponible pour tous, et ce gratuitement, sur le site de Microsoft.

Malgré ses quelques petites imperfections, la Versa T400 peut donc se poser comme une bonne alternative à l'ordinateur portable, au moins pour les professionnels. Pour les particuliers, passé le stade de la simple curiosité, elle le deviendra peut-être un jour, surtout si les éditeurs de logiciels – à l'instar de ce que fait Corel avec son logiciel Grafigo orienté images et dessins – se mettent à développer de nouvelles applications spécialement dédiées à ce type de PC.

Alors, est-il vraiment temps d'abandonner la souris et le clavier ? Pas tout de suite, mais demain, qui sait... Nous n'en sommes d'ailleurs qu'aux premiers pas, prometteurs on l'a vu, de cette technologie. L'homme a su se passer de clavier pour écrire pendant des millénaires, pourquoi le stylo sous sa forme numérique ne ferait-il pas un retour gagnant ? C'est l'un des futurs possibles pour le PC, et c'est tout le bonheur que nous lui souhaitons. ***Etienne Thierry***

Les PC tablettes convertibles

Dans ses recommandations, Microsoft invitait ses partenaires constructeurs à travailler sur deux concepts différents : les "purs" PC au format tablette, sans clavier – c'est le défi qu'a relevé Nec à l'instar d'autres fabricants comme Viewsonic et son V1100 – et les PC convertibles dotés d'un clavier intégré – c'est le choix d'Acer et sa gamme Travel Mate C102, de Toshiba avec sa gamme Portégé 3500 à écran rotatif, ou encore de Compaq et son PC tablette TC 1000 muni d'un écran détachable.


DR

Avantage de ce dernier type de tablette : leur convertibilité. Inconvénient : un léger excédent de poids sur la balance. Elles intéresseront sans doute un plus large public. A noter, enfin, le choix fait par Fujitsu-Siemens avec ses tablettes Stylistic, de "pures" tablettes qui proposent de vraies stations d'accueil intégrant un clavier.

Pourquoi passer au Serial ATA ?

Le Serial ATA, c'est la prochaine génération de disques durs. Avec elle, tout devra changer : le disque, le câble, le connecteur, la carte mère... Mais pour quels gains ? Nos premiers tests, et nos explications.

Bientôt, c'en sera fini des nappes grises qui encombrent l'intérieur des PC. Ces larges rubans et leurs connecteurs ATA, qui permettent des rafales de lecture de 100 à 133 Mo/s, vont disparaître au fil des ans, remplacés par le cordon plus mince et plus discret du Serial ATA (ou S-ATA), que l'on voit en rouge sur la photo de la page suivante. Mais cette interface, avec son débit théorique de 150 Mo/s, va imposer une évolution des disques autant que de la carte mère et de son chipset.

Pourquoi un tel changement ? Si vous espériez que l'on vous réponde : pour aller plus vite... eh bien, c'est raté ! Hormis pour des stations de travail spécialisées ou des PC serveurs, la technologie ATA reste surdimensionnée au vu des performances réelles des disques : ceux des PC d'entrée de gamme, à 5 400 tours par minute, plafonnent à 45 Mo/s, tandis que les modèles à 7 200 trs/min dépassent rarement les 57 Mo/s. Pour l'instant, donc, même si les constructeurs seront tentés de mettre en avant la vitesse de pointe du Serial ATA, aucun gain de performances perceptible n'est à espérer avec les disques actuels. Nous l'avons vérifié avec le disque Barracuda Serial ATA V, du constructeur Seagate, premier modèle du genre à être lancé sur le marché. Ce disque de 120 Go, au demeurant excellent, ne mouline pas plus vite que son équivalent en technologie ATA – pour un prix quasi équivalent de 215 € TTC.

Parallèle ou Série ? le match

Caractéristiques	ATA	Serial ATA
Mode de transmission	Parallèle	Série
Nombre de fils du câble	80	4 ou plus
Longueur maxi. du câble	45 cm	1 mètre
Connexion à chaud	Non	Oui
Systèmes d'exploitation	Windows, Linux, etc.	Les mêmes, sans modification
Vitesse actuelle	100 à 133 Mo/s	150 Mo/s
Vitesse en 2005	100 à 133 Mo/s	300 Mo/s
Vitesse en 2007	100 à 133 Mo/s	600 Mo/s

Cela dit, le S-ATA apporte d'emblée bien d'autres avantages. L'interface ATA, conçue dans les années 80, commence à dater, et la faire évoluer impose de plus en plus de contraintes techniques. Avec elle, il faut pas moins de 80 fils agencés en parallèle (d'où la largeur de la nappe) pour transférer les données. Sur ces 80 fils, 40 ont dû être ajoutés lors du passage de l'ATA 66 à l'ATA 100, uniquement pour fiabiliser l'acheminement des données. Le S-ATA, lui, avec ses 150 Mo/s, s'en tient à deux petits fils pour l'émission et deux pour la réception. C'est d'ailleurs là l'un des grands "paradoxes" de la micro : quand on veut accélérer la circulation des données, plutôt que de construire une large autoroute pour envoyer plusieurs bits en parallèle, mieux vaut les faire circuler en mode "série", c'est-à-dire sur une voie, bit par bit, à la queue leu leu ! *"Lorsqu'on accroît le nombre de fils d'un bus, on augmente le risque de bruit, d'écho et, donc, d'interférences. Sans parler des problèmes de synchronisation. Mieux vaut finalement s'en tenir à une transmission série haute fréquence sur un seul fil"*, confirme Didier Boulanger, de Seagate. Du coup, on comprend mieux pourquoi le connecteur parallèle des imprimantes a pris sa retraite au profit d'une prise série, l'USB *(Universal Serial Bus)*, et pourquoi le successeur des bus PCI et AGP imaginé par Intel – il s'appellera PCI Express – prévoit de faire de même.

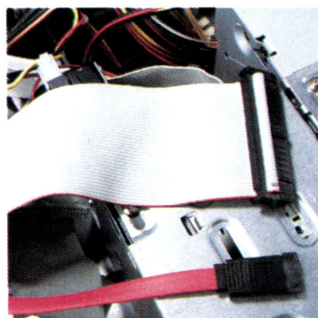
Des débits de 600 Mo/s en 2007

Le mode série fait que le Serial ATA se contente d'un câble mince et très souple, ce qui assurera une meilleure ventilation des boîtiers des ordinateurs en évitant la surchauffe des composants. Ce câble se nichera aussi plus facilement dans les écrins compacts des portables, des mini-PC ou des consoles de jeu. Et, contrairement à l'ATA, qui permet de brancher deux appareils (disques, lecteurs, graveurs) sur la même nappe, le S-ATA n'autorise, lui, la connexion que d'un seul. Avantages du procédé : le périphérique interne dispose de la totalité de la bande passante, et il n'y a plus de problème de configuration, de "cavaliers" à déplacer pour indiquer s'il s'agit d'un disque maître ou esclave. Autres gros atouts du S-ATA : une compatibilité totale avec les systèmes d'exploitation et pilotes

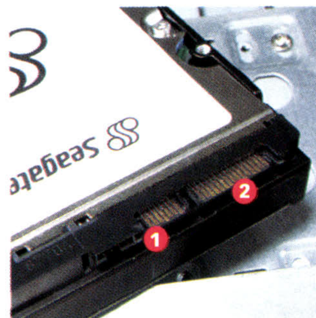
PHOTOS JACQUES FEINE

actuels ; la gestion de toutes les mémoires de masse (disques durs, lecteurs DVD et Zip, graveurs, etc.) ; un voltage réduit, de 5 à 3,3 volts, qui bénéficiera aux appareils mobiles ; une connexion des disques "à chaud", autorisant, par exemple, le remplacement d'un disque défectueux sans arrêter un PC serveur ; et, enfin, des coûts identiques à ceux du Parallel ATA, voire moindres.

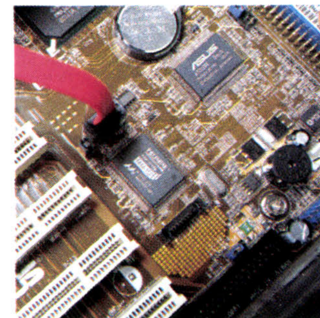
Sur les 230 millions de disques qui devraient se vendre en 2003, seuls 10 % seront des modèles S-ATA, estime le cabinet d'étude IDC, qui prévoit un basculement en 2005, avec 70 % d'unités vendues. Afin d'assurer la transition, les cartes mères vendues depuis quelques mois panachent les deux interfaces. C'est le cas de la carte mère Asus P4S8X qui nous a servi pour nos tests, et qui comprend deux ports ATA et deux autres au format Serial ATA. Ils étaient gérés par une puce spéciale, un "contrôleur" fabriqué par Promise... en attendant que les chipsets Intel, VIA, SIS et autres adoptent le Serial ATA. Car cette nouvelle technologie est là pour durer : l'industrie mise sur elle pour les dix années à venir, au moins, et prévoit même de la booster à 300 Mo/s dès 2005, avant d'atteindre les 600 Mo/s en 2007. ***Patrick Zémour***



Plus mince et plus souple que la nappe grise de l'ATA 100 (en haut), le câble Serial facilite la ventilation du PC.



Sur le disque dur, un connecteur pour les données (1), un autre pour l'alimentation électrique (2). Mais plus besoin de jumpers !



Sur la carte mère Asus P4S8X, le contrôleur de Promise, pris en sandwich entre deux prises Serial ATA (chacune accepte un disque).

10 kits d'enceintes pour le home cinéma à partir de 130 euros

DVD ou jeux 3D, les kits d'enceintes pour PC se mettent au son Dolby jusqu'à rivaliser de puissance avec certains systèmes hi-fi. Du 4.1 au 6.1, notre verdict sur 10 modèles.

Le combat fait rage en Germanie : la clameur des soldats emplit l'espace et vous entendez les flèches siffler au-dessus de votre tête. Presque aussi impressionnante qu'au cinéma, c'est la scène d'ouverture de *Gladiator*, restituée avec brio par les haut-parleurs des 6 enceintes PC réparties dans votre salon. Les derniers périphériques audio pour PC affichent des performances vraiment étonnantes ! Longtemps cantonnés à la simple stéréo et à de très faibles puissances, les voilà capables de restituer les moindres détails de la bande son d'un DVD ou l'univers sonore complexe d'un jeu à pleine puissance ! Et, au-delà de leur coût raisonnable par rapport à certains systèmes hi-fi d'entrée de gamme, ils assurent à la fois l'amplification du son et sa restitution sur 5, 6 ou 7 haut-parleurs.

La plupart des ensembles de ce comparatif sont prévus pour le format audio 5.1, celui du Dolby Digital et du DTS, qui décompose le son sur 6 canaux différents et les répartit sur autant de haut-parleurs, pour peu que la carte son le permette : 2 voies latérales avant et arrière, une voie centrale et un caisson de basses. Rappelons que le célèbre sigle THX, lui, ne correspond pas à un format audio particulier mais à un label de qualité développé par la société Lucasfilm et qui garantit une qualité de reproduction sonore comparable à celle d'une salle de cinéma.

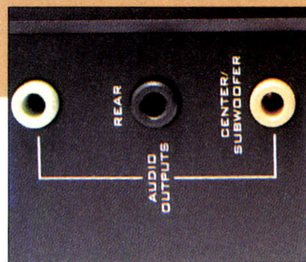
Les joueurs pourront se passer de voie centrale et se contenter d'un système 4.1, comme l'excellent 641 d'Altec Lansing que les amateurs de puissance apprécieront particulièrement. Evidemment, pour une simple écoute musicale, on pourra s'arrêter à un système 2.1 basique, soit une paire de satellites stéréo et un petit caisson de basses, comme l'ancien – mais toujours très bon – ATP 3 du même Altec.

Souvent accompagnés d'une télécommande, filaire ou infrarouge, ces kits sont livrés avec tous les câbles nécessaires. La plupart des constructeurs pensent même à fournir des supports de fixation murale pour les satellites. La carte son, elle n'est pas livrée : on s'assurera avant l'achat du kit que celle qui équipe le PC est dotée des prises adéquates !

Précisons aussi que certains ensembles s'affranchissent même du PC et peuvent être connectés directement à une platine DVD de salon ou une console de jeu, via leurs prises numériques optiques ou coaxiales. Ils doivent être équipés d'un système autonome de décodage du son numérique. C'est le cas de l'Inspire 5.1 Digital 5500 de Creative et du Z-680 de Logitech, ce dernier gérant aussi le format DTS.

Patrick Bertholet

les bons critères de choix



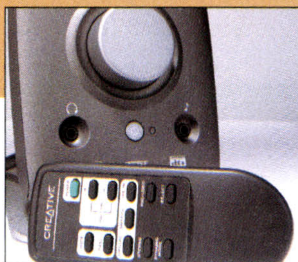
LA CONNECTIQUE

Pour la gestion du son Dolby, il faut au moins trois entrées analogiques (voies avant, arrière et centrale). Une autre entrée analogique permettra de brancher un baladeur. Dès 200 €, les entrées numériques optiques ou coaxiales permettent la liaison à une console ou à une platine DVD.



LA PUISSANCE

On se gardera d'assimiler les puissances RMS annoncées ici par les constructeurs à celles de la hi-fi : les références et le mode de calcul sont différents. Comptez au moins 25 W pour le caisson et 8 W par satellite pour obtenir une sonorisation correcte dans une petite pièce.



L'ERGONOMIE

Au-delà du look du caisson et des satellites, on vérifiera la présence d'une télécommande infrarouge, ainsi que le nombre et le niveau de précision des réglages. Les systèmes de fixation murale pour les enceintes sont appréciables également.

PHOTOS : JACQUES FEINE

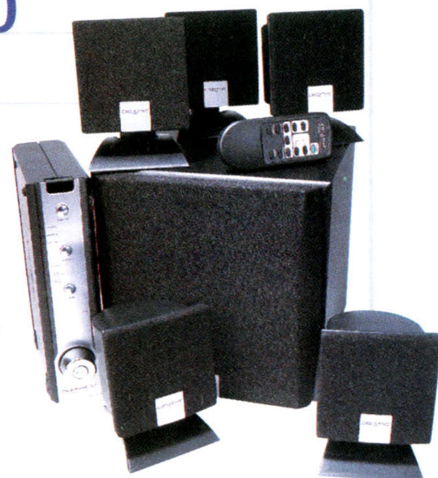
Creative Inspire 5.1 Digital 5500
Le meilleur rapport qualité/prix

A moins de 200 euros, voici un kit 5.1 doté d'un décodeur Dolby Digital et Prologic capable de gérer simultanément 4 sources analogiques et numériques différentes. Le décodeur prend place dans un boîtier externe très pratique puisqu'il regroupe les entrées jack analogiques des voies avant, arrière, centrale et auxiliaire, ainsi que les deux prises SPdif optique et coaxiale. On utilisera ces dernières pour brancher l'Inspire 5.1 Digital 5500 sur un lecteur MiniDisc, une console de jeu ou une platine DVD de salon. Le module externe accueille aussi les différentes molettes de réglage, à moins qu'on ne préfère piloter le kit audio à distance grâce à la télécommande infrarouge. Les basses accusent un certain manque de relief, mais médiums et aigus sont assez bien restitués. Le kit reste avant tout un produit PC, parfait pour s'immerger dans un jeu vidéo, mais un peu léger pour "créer l'ambiance" dans une soirée ! *Env. 200 € (1 300 F).*



POUR
Le décodage Dolby Digital, la richesse de la connectique, la télécommande infrarouge.

CONTRE
La puissance modeste, les basses peu présentes, l'adaptateur secteur séparé.



Kit audio 5.1 avec 4 satellites et une voie centrale de 6 W, 1 caisson de basses de 18 W. Module de décodage Dolby Digital avec 3 entrées analogiques avant/arrière/voie centrale, 1 entrée stéréo auxiliaire, 2 prises numériques optique et coaxiale. Livré avec câblerie et télécommande infrarouge.



Altec Lansing 251 Le 5.1 version allégée



Le son 5.1 à prix raisonnable, c'est ce que propose Altec avec cet ensemble au look agréable et facile à intégrer dans une petite pièce. Avec une puissance globale de 45 W, le 251 ne prétend pas transformer votre salon en home cinéma. Altec le destine principalement au jeu sur PC et, pour maintenir un prix attractif, fait d'ailleurs l'impasse sur les entrées optiques ou coaxiales. En pratique, le son 3D sur les jeux plus récents est assez bien géré et améliore sensiblement la sensation d'immersion. Le 251 est moins convaincant pour la musique et la lecture des DVD, avec des basses qui manquent de profondeur et, surtout, une saturation très rapide du son. *Env. 130 € TTC (850 F).*



POUR
La gestion très correcte du 5.1, le design soigné, l'alimentation intégrée.

CONTRE
Les basses peu puissantes, la saturation à fort volume, l'absence d'entrée numérique.

Hercules XPS 510 Comme un petit manque d'équilibre



Moyen en tout, le XPS d'Hercules, une marque du français Guillemot. Proposé au même prix que les 251 d'Altec et Z-640 de Logitech, ce kit 5.1 a un peu de mal à s'imposer face à ses deux concurrents. La puissance sonore n'est pas en cause : les 20 W du caisson et les 8 W des satellites suffisent pour une sonorisation correcte d'un PC de bureau ou pour jouer ou lire des DVD et des MP3. Le XPS 510 pèche surtout par son manque de relief sonore et la sous-représentation des tons médiums et aigus par rapport aux basses. De plus, le caisson des basses mobilise les deux seules molettes de réglage. On note aussi une saturation très nette du son à fort volume : dommage, car le niveau de souffle, lui, reste assez faible. *Env. 130 € TTC (850 F).*



POUR
Le prix, le design soigné, le souffle assez faible.

CONTRE
Le rendu des tons médiums, les réglages peu nombreux et d'accès malcommode.

Altec Lansing 641
La puissance, tout simplement



Très impressionnante, la puissance dégagée par le 641 d'Altec, un kit 4.1 principalement dédié au jeu et à la musique sur PC ! Aux quatre satellites de 25 W chacun s'ajoutent ici les 100 W d'un caisson au look soigné, encombrant mais très performant : les basses font littéralement trembler les murs. Pour autant, les tons aigus et médiums sont assez bien respectés, même s'il faudra jouer un peu des réglages, judicieusement placés sur la télécommande filaire. L'effet de souffle, de son côté, reste discret. Côté branchements, le 641 n'offre que des prises analogiques, avec deux prises jack distinctes pour les satellites avant et arrière, ainsi qu'une entrée stéréo auxiliaire pour le branchement d'un baladeur MP3, par exemple. Du coup, impossible de le relier directement à la sortie optique ou coaxiale d'une platine DVD ou d'une console de jeu récente pour profiter d'une piste son codée en Dolby Digital ou en DTS. *Env. 350 € TTC (2 300 F).*



POUR
La puissance sonore, le bon équilibre basses/aigus, la belle finition.

CONTRE
Le volume du caisson de basses, l'absence d'entrée audionumérique, la télécommande à fil.

Kit audio 4.1 avec 4 satellites de 25 W et 1 caisson de basses de 100 W. Télécommande filaire avec réglages volume/basses/aigus. 2 entrées analogiques avant/arrière et 1 entrée stéréo auxiliaire. Livré avec câblerie, système de fixation murale pour les satellites et notice d'installation.



Cambridge MegaWorks 550 5.1 La qualité certifiée THX



450 euros pour un "simple" kit audio pour PC, c'est cher, surtout s'il est dépourvu d'entrées numériques et de télécommande sans fil. Encore faut-il relativiser ce prix... Arborant fièrement le logo THX, gage d'une grande qualité de fabrication, ce MegaWorks, signé Cambridge SoundWorks, développe une puissance impressionnante – 150 W pour le caisson, 70 W pour chaque satellite et la voie centrale – et pourra sonoriser une pièce assez grande, sous réserve de rallonger les câbles fournis. Mais on aime surtout la restitution très équilibrée des plages de fréquences, le tout sans effet de souffle ni saturation excessive à fort volume. Un must, tant pour la lecture des DVD que pour les jeux ou la musique sur PC. *Env. 450 € TTC (3 000 F).*



POUR
Le très bon équilibre basses/aigus, la puissance, la certification THX.

CONTRE
Le prix, l'absence d'entrées numériques, la télécommande à fil.

Logitech Z-640 Du coffre, mais trop de souffle !



Très simple à installer sur toute carte son équipée des trois sorties analogiques nécessaires,le Z-640 de Logitech réunit un caisson de basses cubique de 23,5 W et cinq enceintes de 5,5 W. Dès les premiers essais, une constatation s'impose : le souffle parasite vraiment les prestations de ce kit proposé, par ailleurs, à un prix très abordable et affichant une très belle finition. Le rendu des aigus, surtout, s'en trouve considérablement dégradé, et ce quel que soit le réglage effectué via les nombreuses molettes de la voie centrale et du caisson. On s'accommodera cependant assez vite du défaut pour le jeu sur PC ou la lecture des DVD, grâce au bon rendu des basses et des médiums. *Env. 130 € TTC (850 F).*



POUR
Le design soigné, la puissance correcte, le prix raisonnable.

CONTRE
Le souffle important, le rendu médiocre des aigus.

Logitech Z-680
L'excellence est à ce prix



Kit audio 5.1 avec 4 satellites et une voie centrale de 53 W, 1 caisson de basses de 185 W. Module de décodage Dolby Digital et Pro Logic II avec 3 entrées analogiques avant/arrière/voie centrale, 1 entrée stéréo auxiliaire, 1 prise casque, 2 prises numériques, optique et coaxiale. Livré avec câblerie et télécommande infrarouge.

C'est le kit 5.1 de tous les superlatifs : le plus puissant, le plus complet… et le plus cher de ce comparatif. Son prix peut paraître démesuré pour un périphérique audio, mais les prestations offertes vont ici bien au-delà de la simple sonorisation du PC. Logitech associe un caisson de basses, une voie centrale et quatre satellites à un décodeur audionumérique de très bonne qualité, capable de gérer les formats Dolby Digital et DTS 5.1, le tout certifié THX. Un module spécial regroupe les entrées audio, analogiques et numériques et les divers réglages. Le Z-680 peut ainsi être relié aux sorties audio d'une platine DVD, d'une console ou d'un lecteur de MiniDisc. Quelle que soit la source, la restitution audio est excellente, avec la bagatelle de 450 W de puissance totale, bien répartie sur toutes les fréquences. Seul hic, un effet de souffle gêne légèrement l'écoute à faible volume. *Env. 500 € TTC (3 300 F).*



POUR
La puissance, la polyvalence, le design soigné.

CONTRE
Le prix élevé, le léger souffle à faible volume.



Logitech Z-560 Une profonde voix de basse



Proposé à 50 euros de moins que son concurrent, le 641 d'Altec Lansing présenté plus haut, le Z-560 de Logitech affiche des caractéristiques très impressionnantes sur le papier : 400 W RMS de puissance globale (on les cherche un peu, cependant), contre "seulement" 200 pour le 641, répartis entre un caisson de basses de 188 W et 4 satellites de 53 W chacun. A la différence de son concurrent, le Z-560 arbore la certification THX, qui garantit sa conformité au cahier des charges rigoureux des studios Lucas. On aime la profondeur des basses, mais le rendu des aigus est un peu moins net que chez Altec, en raison d'un souffle plus important. La répartition sonore des pistes DVD et des jeux est convaincante, malgré l'absence de voie centrale. *Env. 300 € TTC (2 000 F)*



POUR
La puissance, le rendu des basses, la certification THX.

CONTRE
Le manque de clarté des aigus, le léger souffle.

Creative Inspire 6.1 6700 Paré pour le son Dolby Digital EX



Six enceintes et un caisson de basses pour un seul PC, est-ce bien raisonnable ? Il faut jouer avec de nombreux câbles pour installer cet Inspire, premier kit au format 6.1 (celui du Dolby EX) conçu pour PC. Il se caractérise par une voie arrière centrale améliorant l'effet "surround". L'ensemble de Creative se révèle très satisfaisant, avec un son puissant et très équilibré. A peine plus cher que les kits 5.1 d'entrée de gamme, il offre un assez bon rapport qualité/prix. Cependant, il est dépourvu de décodeur embarqué : il faut une carte son capable de travailler sur 7 ou 8 canaux pour tirer parti du haut-parleur supplémentaire (Creative recommande, bien entendu, sa dernière Audigy 2…). *Env. 150 € (1 000 F).*



POUR
Le support du son 6.1, le son très équilibré, la puissance.

CONTRE
L'installation complexe, la pauvreté des réglages.

MARQUE Modèle	ALTEC LANSING 251	ALTEC LANSING 5100	ALTEC LANSING 641 (élu svm)	CAMBRIDGE SOUNDWORKS THX Megaworks 550	CREATIVE Inspire 6.1 6700
Catégorie	5.1	5.1	4.1	5.1	6.1
Décodeur 5.1 intégré	Non	Non	Non	Non	Non
Puissance RMS totale	45 W	50 W	200 W	Non communiqué	82 W
Puissance RMS par satellite/voie centrale	4 W (x 4)/4 W	5 W (x 4)/5 W	25 W (x 4)	70 W	8 W (x 5)/20 W
Puissance RMS caisson	25 W	25 W	100 W	150 W	22 W
Bande passante	35 Hz - 18 kHz	32 Hz - 20 kHz	27 Hz - 20 kHz	25 Hz à 40 KHz	40 Hz à 20 kHz
Rapport signal/bruit	70 dB	70 dB	70 dB	99 dB	75 dB
Certifications THX	Non	Non	Non	Oui	Non
Télécommande	Non	Oui (filaire)	Oui (filaire)	Oui (filaire)	Oui (filaire)
Emplacement des réglages	Satellite et caisson	Télécommande	Télécommande	Télécommande	Télécommande/caisson
Nombre d'entrées analogiques	3	4	3	4	3
Nombre d'entrées numériques	0	0	0	0	0
Nombre total de sources audio connectables simultanément	1	2	2	2	1
Autres	Prise casque (satellite AV droit)	Prise casque (télécommande)	Prise casque (télécommande)	Prise casque (télécommande	Prise casque (télécommande)
Dimensions caisson L x P x H (cm)	17,5 x 19,3 x 28,3	36 x 26 x 40	56,5 x 56 x 42	29 x 29,2 x 32,5	24,5 x 27,2 x 24,6
Garantie	1 an	1 an	1 an	2 ans	2 ans
RESULTATS DES TESTS					
Restitution des basses	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★
Restitution des médiums	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
Restitution des aigus	★★★	★★★	★★★★	★★★★★	★★★★
Souffle	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★☆☆☆
Saturation à fort volume	★	★★	★★★★	★★★★★	★★★
Précision des réglages	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆	★★★★☆
Note générale	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆
Prix moyen TTC	130 € (850 F)	220 € (1 450 F	350 € (2 300 F)	450 € (3 000 F)	150 € (1 000 F)

MARQUE Modèle	CREATIVE Inspire 5.1 Digital 5500 (élu svm)	HERCULES XPS 510	LOGITECH Z-560	LOGITECH Z-640	LOGITECH Z-680 (élu svm)
Catégorie	5.1	5.1	4.1	5.1	5.1
Décodeur 5.1 intégré	Oui	Non	Non	Non	DTS + Dolby Digital + Dolby Surround Pro Logic II
Puissance RMS totale	48 W	60 W	400 W	51 W	450 W
Puissance RMS par satellite/voie centrale	6 W (x 4)/6 W	8 W (x 4)/8 W	53 W/-	5,5 W	53 W (x 4)/53 W
Puissance RMS caisson	18 W	20 W	188 W	23,5 W	185 W
Bande passante	45 Hz à 20 KHz	Non communiqué	35 Hz - 20 kHz	35 Hz - 20 kHz	35 Hz - 20 kHz
Rapport signal/bruit	Non communiqué	Non communiqué	100 dB	75 dB	100 dB
Certifications THX	Non	Non	Oui	Non	Oui
Télécommande	Oui (infrarouge)	Non	Non (module externe)	Non	Oui (infrarouge)
Emplacement des réglages	Module + télécommande	Caisson (face avant)	Module	Voie centrale + caisson	Module + télécommande
Nombre d'entrées analogiques	4	4	2	3	4
Nombre d'entrées numériques	2 (optique - coaxiale)	0	0	0	2 (optique - coaxiale)
Nombre total de sources audio connectables simultanément	4	2	1	1	4
Autres	-	-	Prise casque (module)	Prise casque (voie centrale)	Prise casque (module)
Dimensions caisson L x P x H (cm)	22 x 23,5 x 22	17 x 31,3 x 24,7	39 x 28 x 29	23 x 25 x 23	17 x 30 x 24
Garantie	2 ans	3 ans	2 ans	2 ans	2 ans
RESULTATS DES TESTS					
Restitution des basses	★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★
Restitution des médiums	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆
Restitution des aigus	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★★
Souffle	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Saturation à fort volume	★★★	★★	★★★★	★★★	★★★★★
Précision des réglages	★★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★★
Note générale	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆
Prix moyen TTC	200 € (1 300 F)	130 € (850 F)	300 € (2 000 F)	130 € (850 F)	500 € (3 300 F)

10X +VITE

Pour économiser des milliers de lignes de code, créez des composants WINDEV® 7.5



N°1 EN FRANCE

WINDEV 7.5 : Atelier de Génie Logiciel (AGL) professionnel.

Plateforme de développement totalement intégrée, tout en français, qui gère toutes les phases du développement :

Prototype, Analyse UML & Merise, Client/Serveur, Composants, Services .NET & J2EE, XML Internet, Word/Excel, Générateur d'IHM, Contrôle d'accès, L5G, 20 langues, Aide, Palm, Etats, Web Caméra, Requêtes, Multimédia, Tests de non régression, Maintenance automatique, Déploiement...

Lien avec les L3G et L4G: Java, C++, VB, Pascal, Fortran, Cobol...

Base de Données intégrée, accès à distance, via Internet...

Lien avec Oracle, SQL Server, AS/400, Sybase, DB2, Informix, MySQL, Access, xBase...

Hot Line téléphonique et eMail gratuite, Déploiement libre.

Déjà choisi par plus de 50000 développeurs professionnels en France

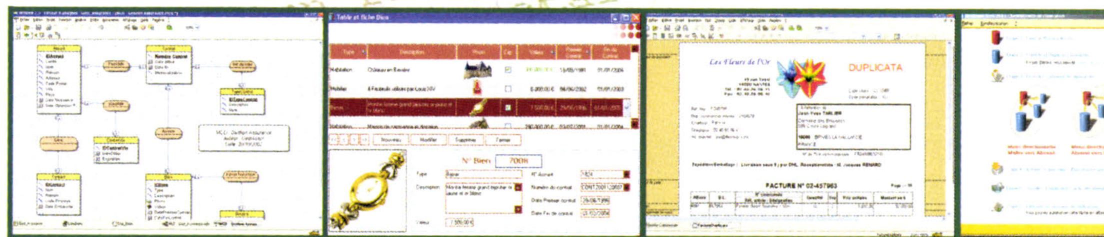
Auto-formation en 1 semaine (manuel fourni).

DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

Créer et/ou utiliser des composants WINDEV 7.5 permet de développer d'une manière moderne et efficace: ce qui a été fait une fois est automatiquement réutilisable (par soi-même et par les autres membres de l'équipe), en toute sécurité.

WINDOWS, INTERNET, .NET, J2EE, XML...

WINDEV, un environnement intuitif !







Fournisseur Officiel de la Préparation Olympique

PC SOFT®

www.pcsoft.fr

Tél Province
04.67.032.032

Tél Paris
01.48.01.48.88

Demandez le dossier GRATUIT (par téléphone ou par internet) pour découvrir comment vous aussi vous développerez 10 fois plus vite !

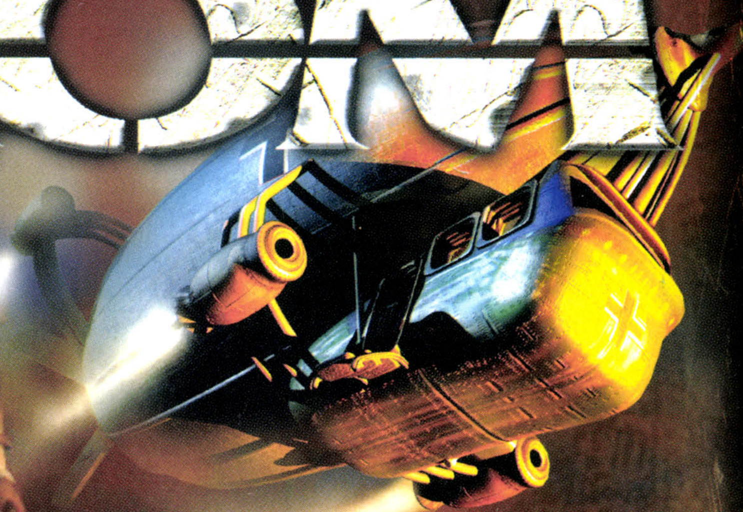
dossier technique complet 50 pages, en couleurs, en français, avec CD. (Gratuit) +100 témoignages de sociétés prestigieuses !



Avec le dossier, plus de 100 témoignages de sociétés prestigieuses

TIBET 1942 : UNE CITÉ PERDUE, UNE ARME DIVINE, DES CRÉATURES MALÉFIQUES, DES NAZIS, DES BRIGANDS ET...

GROM













Tibet - 1942 : une cité perdue dans l'Himalaya suscite la convoitise des troupes allemandes. Elle renfermerait une arme divine dévastatrice. Il reste un dernier espoir à l'humanité : vous ! Vous incarnez Grom, un aventurier expérimenté, robuste, doté d'un humour tranchant. Vous devrez déjouer les plans des Nazis et affronter soldats, brigands, yetis et autres créatures démoniaques de la mythologie tibétaine.

- Une épopée au bout du monde combinant **aventure, action et jeu de rôle.**
- Jusqu'à **5 personnages à contrôler simultanément**.
- Près de **100 lieux différents**.
- **Des combats dynamiques en temps réel.**
- Un scénario à l'humour omniprésent mêlant **réalisme et mythologie.**
- Un **zoom progressif** pour une meilleure visibilité de l'action.

humour, action et aventure sont au rendez vous sur

WWW.GROM-LEJEU.COM

CD PC

REBELMIND

cdv www.cdv.de

FOCUS

Un PC portable abonné au surf en GPRS

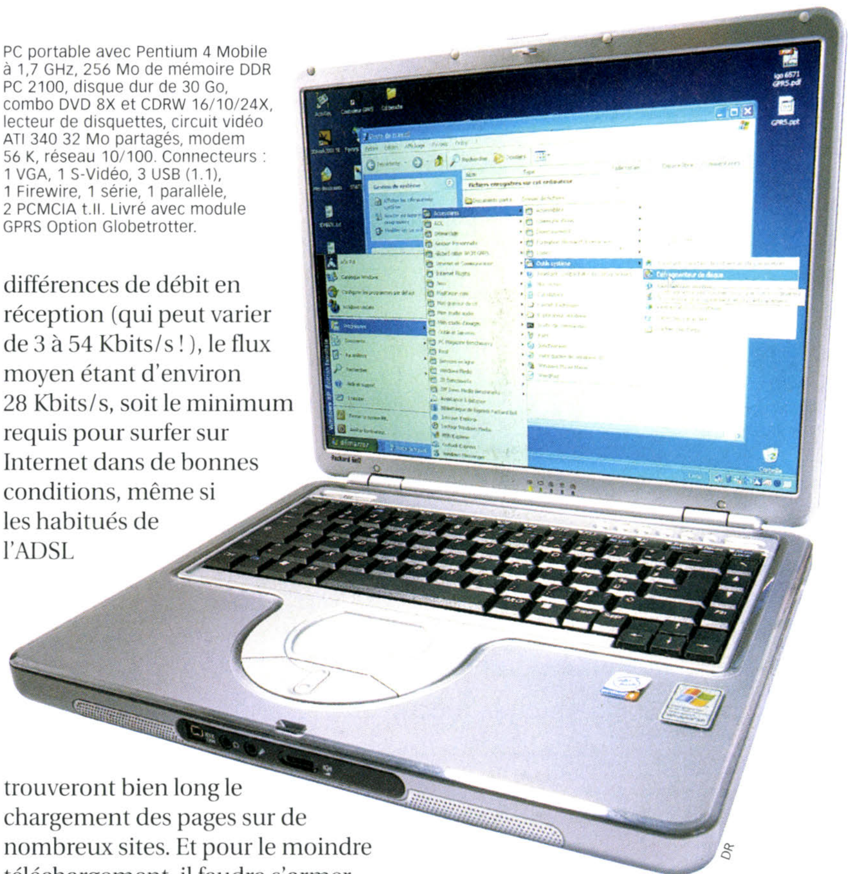
Ordinateur portable Packard Bell iGo 6571 GPRS

Env. 2 000 € TTC (13 200 F)

Une connexion Internet sans fil dans toute la zone de couverture de Bouygues Telecom, c'est ce qu'offre Packard Bell avec son iGo 6571 GPRS. Pour cette offre, limitée pour le moment à 1 500 exemplaires, le constructeur livre son PC portable avec une carte GPRS tribande signée Option. Bouygues, de son côté, fournit la carte Sim et deux mois d'abonnement gratuit à son réseau. Au-delà, l'utilisateur sera évidemment invité, sans y être contraint, à souscrire un abonnement chez le même opérateur. Bouygues réserve d'ailleurs aux acheteurs de l'iGo 6571 une formule d'un an à 55 € TTC (361 F), pour un volume mensuel de 1 Go de données échangées. C'est cher, d'accord, mais il faut rappeler que chez tous les opérateurs, le forfait de connexion est déjà facturé 6 € (39 F), pour seulement 10 Mo de données ! La carte GPRS signée Option occupe l'un des deux emplacements PCMCIA de l'iGo, un voyant lumineux clignotant dès lors qu'on se trouve dans la zone couverte par Bouygues. Pour une réception optimale, on déploiera la petite antenne amovible. Précisons que lors de nos tests, nous avons pu constater d'importantes différences de débit en réception (qui peut varier de 3 à 54 Kbits/s !), le flux moyen étant d'environ 28 Kbits/s, soit le minimum requis pour surfer sur Internet dans de bonnes conditions, même si les habitués de l'ADSL trouveront bien long le chargement des pages sur de nombreux sites. Et pour le moindre téléchargement, il faudra s'armer de patience...

Vous avez donc deux mois pour vous faire une idée, pour surfer à loisir et en tout lieu, histoire de tirer le meilleur parti d'un PC portable de bonne facture. Equipé d'un Pentium 4 Mobile cadencé à 1 700 MHz , de 256 Mo de mémoire DDR et d'un disque dur de 30 Go, l'appareil affiche des prestations très correctes pour la bureautique et les applications multimédias. Les joueurs sont moins gâtés, avec une puce 3D vite essoufflée et dépourvue de mémoire dédiée. Dommage, le superbe écran de 15,1 pouces de l'iGo méritait mieux ! Un combo graveur de CD/lecteur de DVD et un lecteur de disquettes complètent cet équipement de base... tout en alourdissant le portable (3,2 kg). L'ergonomie reste très correcte, avec un clavier confortable complété par un jeu de touches dédiées à la lecture des CD. On aime aussi la richesse de la connectique, même si l'appareil n'assure pas l'USB 2.0, ainsi que les 3 heures d'autonomie de la batterie lithium-ion. ***Patrick Bertholet***

PC portable avec Pentium 4 Mobile à 1,7 GHz, 256 Mo de mémoire DDR PC 2100, disque dur de 30 Go, combo DVD 8X et CDRW 16/10/24X, lecteur de disquettes, circuit vidéo ATI 340 32 Mo partagés, modem 56 K, réseau 10/100. Connecteurs : 1 VGA, 1 S-Vidéo, 3 USB (1.1), 1 Firewire, 1 série, 1 parallèle, 2 PCMCIA t.II. Livré avec module GPRS Option Globetrotter.



DR

La carte GPRS fournie avec l'iGo 6571 permet une connexion Internet dans toute la zone de couverture de Bouygues Telecom, à un débit comparable à celui d'un modem 56 K. Elle peut aussi être achetée séparément, mais à un prix encore prohibitif : plus de 400 € (env. 2 600 F).



DR



POUR
La connexion GPRS, l'équipement complet, l'offre logicielle très riche.

CONTRE
Le poids important, les faibles performances pour le jeu.

Radio et voix, vive le MP3 !

Baladeur MP3 Archos Ondio

Env. 270 € TTC (1 770 F)



Baladeur MP3,128 Mo de mémoire Flash. Tuner radio intégré, fonction d'encodage matériel de la radio ou de la voix. Equipé d'1 micro et d'1 connecteur pour carte Multimedia Card. Livré avec sacoche et logiciel MusicMatch JukeBox. Dimensions (H x L x P) : 81 x 47 x 25 mm. Poids : 95 g avec les 3 piles.

Ondio, la nouvelle référence des baladeurs MP3 ? L'appareil d'Archos est l'un des premiers à offrir à la fois un tuner radio FM et l'enregistrement numérique MP3 en temps réel. Les 128 Mo de mémoire Flash de l'Ondio permettent de stocker jusqu'à 2 heures de musique MP3 en qualité CD, ou 3 heures de radio en qualité 96 Kbits/s ; un connecteur pour module Multimedia Card permet d'étendre cette capacité. Petit et assez léger (95 g), l'Ondio se révèle agréable à utiliser : quatre boutons suffisent aux sélections et réglages, qui s'affichent sur un bel écran LCD de huit lignes, hélas non rétroéclairé. Trente présélections radio peuvent être mémorisées, tandis que sept qualités de compression audio sont proposées, de 64 à 160 Kbits/s. Pour la création de fichiers MP3 de qualité supérieure, on exploitera le logiciel livré, MusicMatch JukeBox. *P.B.*



POUR
L'encodage audio MP3 à la volée, le tuner intégré, l'ergonomie des menus.

CONTRE
L'écran sans rétroéclairage, les trois piles d'alimentation.

Un autre écran, s'il vous plaît !

Ordinateur de bureau Olidata Vassant 7 2400

Env. 1 100 € TTC (7 200 F)



PHOTOS JACQUES FEINE

PC avec Athlon XP 2400+ à 2 GHz, 256 Mo DDR PC 2100, GeForce 4 MX 440 à 64 Mo DDR, disque dur Maxtor 60 Go à 7 200 tr/min, graveur 48/12/48X, DVD 16X, circuit son intégré, modem, réseau 10/100 Mbits, enceintes stéréo, écran CRT 17". Livré avec Win XP Ed. Familiale, PowerDVD et Nero.

La dernière machine d'Olidata ne manque pas d'atouts : une configuration puissante, basée autour d'un Athlon XP 2400+ cadencé à 2 000 GHz et épaulée par 256 Mo de mémoire DDR. La carte mère MSI supporte l'AGP 8X et offre 6 prises USB 2 et un circuit son sur 6 canaux. Une très bonne base, complétée par une offre en périphériques généreuse : disque dur de 60 Go, graveur de CD 48X et lecteur de DVD. Le vaste boîtier, très bien conçu, pourra accueillir de nombreuses cartes et lecteurs internes, comme un contrôleur Firewire. La partie vidéo est confiée à une GeForce 4 MX 440, dont les performances honnêtes sont gâchées par la piètre qualité de l'écran. Manifestement dépourvu de blindage, celui-ci est incapable d'afficher des couleurs uniformes. Par ailleurs, l'offre logicielle est un peu sèche. *P.B.*



POUR
Les performances homogènes, l'évolutivité très large, le prix raisonnable.

CONTRE
L'écran médiocre, l'absence de prise Firewire, l'offre logicielle réduite.

Graveur de poche

Graveur externe portable Plextor PX-S2410TU

Env. 240 € TTC (1 570 F)



Graveur de CD-RW externe et portable 24/10/24X. Interface USB 2.0. Fonctionne à 4/4/6X sur une prise USB 1. Equipé d'une prise casque et d'une molette de volume sonore. Livré avec adaptateur secteur, câble USB, 1 CD-R et 1 CD-RW. Logiciels : Nero 5.5, Plextools. Dimensions (L x H x P) : 14,1 x 2,2 x 17,1 cm. Poids : 410 g.

Vraiment très élégant, le dernier graveur de CD portable de Plextor ! D'un encombrement inférieur à celui d'un livre de poche et pesant à peine plus de 400 g, l'appareil complétera l'équipement d'un ordinateur portable, récent de préférence. Il faudra en effet disposer d'une prise USB 2.0 pour tirer le meilleur parti du PX-S2410TU, avec une vitesse maximale de 24X pour la gravure et la lecture de CDR et 10X pour les CD-RW. Sous Nero, un CD de 650 Mo est gravé en 5 minutes, toutes techniques de protection des gravures activées, avec une faible consommation de ressources système. L'extraction audio-numérique est parfaite, mais bridée à 8X. Précisons que le modèle fonctionne aussi en USB 1, mais la vitesse tombe à 4/4/6X. Seul vrai hic, l'appareil n'intègre pas de batterie. *P.B.*



POUR
Le faible encombrement, le design, les bonnes performances.

CONTRE
L'absence de batteries, le prix élevé.

Du jamais vu dans l'impression

Imprimante jet d'encre Canon i850

Env. 250 € TTC (1 640 F)



Imprimante jet d'encre photoréaliste, résolution max. 4 800 x 1 200 ppp. Interface USB 2.0 et parallèle. 1 cartouche noire (15 €) et 3 cartouches couleur séparées (12 € pièce), bac d'entrée 150 feuilles. Compatible Win 95/98/Me/2000/XP et Mac OS 8.6/OS 9.X/OS X v10. Dimensions (L x P x H) : 41.8 x 27.4 x 15.9 cm. Poids 4.8 kg.

Entre vitesse d'impression et qualité photo, la dernière jet d'encre de Canon redéfinit tous les standards de performances. Dotée d'une double interface, USB 2.0 et parallèle, elle arbore une finition très soignée et un encombrement réel assez faible.

Canon a particulièrement soigné la finesse d'impression : les gouttes de 2 picolitres et la résolution maximale de 4 800 x 1 200 DPI procurent des couleurs vives et d'excellents contrastes. Les "tirages" sans marge en A4 ou en 10 x 15 cm sont parfaits et la qualité des textes est désormais aussi bonne que chez HP, même si l'on peut regretter la faible adhérence des aplats noirs sur papier ordinaire. Quel que soit l'exercice, l'i850 ne traîne pas, avec près de 10 ppm en mode monochrome rapide et moins de 3 minutes pour une photo A4 en qualité maximale. Dommage qu'elle soit assez bruyante. *P.B.*



POUR

La remarquable polyvalence, la vitesse, l'impression sans marge, le design.

CONTRE

Le niveau sonore assez élevé, la mauvaise tenue des aplats noirs sur papier ordinaire.

L'analogique numérisé

Acquisition vidéo analogique et numérique Terratec Cameo Convert

Env. 380 € TTC (2 490 F)

Terratec s'adresse, avec ce convertisseur, à tous ceux qui disposent d'un port Firewire sur leur PC ou leur Mac, et qui désirent faire de l'acquisition vidéo à partir de sources analogiques (caméscope, magnétoscope, etc.). Ce Cameo Convert se présente sous la forme d'un boîtier, à brancher tout simplement sur le port IEEE 1394 (Firewire). De fabrication irréprochable, il est très simple à installer et propose une panoplie complète de câbles et de connecteurs, avec deux types d'entrées analogiques, S-Vidéo ou Cinch, ainsi que les sorties correspondantes. Ces dernières ont l'avantage de pouvoir être reliées à un téléviseur, par exemple, pour une meilleure prévisualisation du résultat en cours de montage. On regrettera, une fois de plus, l'impossibilité de numériser à partir de sources au standard Secam. L'acquisition et le montage s'effectuent via Ulead MediaStudioPro 6.5VE, logiciel accompli et performant, mais qui, contrairement à la version "Director's Cut", ne permet pas l'acquisition en Mpeg-2. On apprécie la possibilité d'exporter dans ce format pour la création de DVD, VCD et SVCD grâce à un plug-in à l'ergonomie exemplaire. L'impression générale est donc convaincante, tout comme le prix, inférieur à celui de nombreux appareils concurrents. *L. Morillon*



Boîtier convertisseur vidéo, avec entrées et sorties numériques et analogiques. Livré avec le logiciel Ulead MediaStudioPro 6.5 VE et de nombreux câbles, dont 1 S-Vidéo, 1 RCA et 2 DV. Dimensions (L x H x P) : 156 x 40 x 150 mm.



POUR

La connectique riche, le logiciel de montage et la qualité de fabrication.

CONTRE

L'acquisition en Mpeg-2 ou à partir de sources Secam est impossible.

La bureautique, c'est sa mission

Multifonction Brother MFC 890

Env. 560 € (3 670 F)



Multifonction jet d'encre couleur : scanner à plat, copieur couleur et fax. Interface impression 2 400 x 1 200 ppp, scanner 600 x 2 400 ppp. Fax/modem 33,6 Kbits/s. Chargeur 30 feuilles. Livré avec 1 cart. noire (26,30 €) et 3 cart. couleur (14,30 € x 3). Logiciels : interface de gestion Brother et OCR Scansoft Paperport. Dim. (L x l x P) 49,2 x 46,6 x 37,8 cm. Poids 13 kg.

Brother complète sa gamme de multifonctions avec le MFC 890, combinant une imprimante jet d'encre, un scanner couleur, un copieur indépendant du PC et un fax. L'appareil est surtout destiné à une utilisation intensive (son chargeur automatique, prévu pour 30 pages, est très pratique pour la reproduction de gros dossiers). Equipé d'un panneau de commandes clair et complet, le MFC 890 imprime et copie très vite, hélas au détriment de la qualité avec les paramètres par défaut. Ce Brother, au demeurant robuste et véloce, n'est certes pas le roi de l'impression photo ! Mais il permet la lecture directe des cartes Compact Flash, Smart Media et Memory Stick. On aime aussi la qualité du module scanner et la possibilité d'enregistrer un document scanné au format PDF sur une carte mémoire. *P.B.*



POUR

L'étendue des fonctions, la vitesse d'impression, la robustesse.

CONTRE

La qualité très moyenne des photos, le prix.

Le DivX dans un fauteuil

Lecteur DVD Kiss Technology DVD Player DP-450

Env. 450 € / 2 950 F



Platine DVD de salon supportant les formats DivX 4 et suivants. Compatible DVD vidéo, VCD, SVCD, CD, MP3, CD-RW, DVD-RW. 3 sorties vidéo : Péritel, composite et S-Vidéo. Sorties son coaxiale et optique. Livré avec câblerie, télécommande infrarouge. Dimensions (L x H x P) : 57 x 17 x 36 cm.

Regarder un DivX sur votre lecteur DVD de salon, confortablement installé, ça vous dirait ? C'est désormais chose possible avec le DP-450 de Kiss Technology, un lecteur particulièrement polyvalent puisqu'il accepte également les CD audio, les compilations MP3 et même les CD de photos numériques au format Jpeg. Doté d'une connectique très complète, le DP-450 pourra être relié au téléviseur par ses prises Péritel, RCA ou S-Vidéo. Côté son, les prises RCA et coaxiales sont complétées par une sortie optique pour les pistes Dolby ou DTS. Equipé d'une puce EM8500 signée Sigma Designs, le DP-450 sait gérer le décodage Mpeg-4 des vidéos compressées en DivX 4 et 5, la version 3, plus ancienne, n'étant pas supportée. Il est d'ailleurs possible d'appeler depuis la télécommande un menu d'information sur le fichier vidéo en cours de lecture. La lecture se révèle aussi fluide et agréable que sur un PC, sous réserve, bien entendu, de la qualité de l'encodage initial. Si la fonction de zoom de la télécommande, qui permet d'agrandir en plein écran un DivX au format 4:3 ou 16:9, est plutôt séduisante, il est en revanche décevant de ne pas pouvoir effectuer d'avance ni de retour rapides. *P.B.*



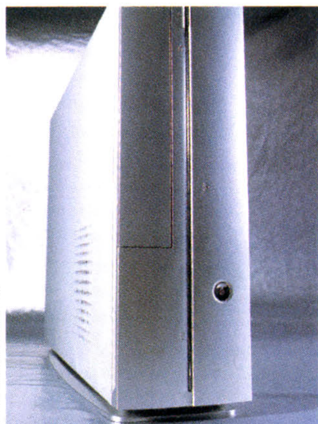
POUR
La compatibilité DivX 4 et 5, le grand nombre de supports reconnus, la télécommande.

CONTRE
L'absence d'avance ou retour rapides en lecture des DivX, le non-support du DivX 3.

Pour un mini-PC très discret

Boîtier pour mini-PC ASUS Pundit

Env. 260 € TTC (1700 F)



PHOTOS JACQUES FEINE

Mini-PC avec carte mère Asus P4S8L. Support des processeurs Intel Pentium 4 jusqu'à 2,8 GHz. 2 slots mémoire pour DDR PC 2100/2700. 2 connecteurs PCI. Circuit vidéo SIS 651 avec 32/64 Mo partagés. Connecteurs : 1 parallèle, 1 série, 1 VGA, 1 DVI, 2 S-Vidéo, modem 56 K, réseau 10/100 Mbits, 1 micro, 1 casque, 2 Firewire, 4 USB 2.0, 2 SPdif optique, 1 PCMCIA t.II, 1 MMC/SD/Smart Media/Memory Stick.

Asus s'engage résolument sur le marché des mini-PC, un nouveau type de machine combinant haute intégration technologique, soin du design et très faible niveau de bruit. Son beau boîtier, le Pundit, s'adresse aux connaisseurs : il n'est équipé que d'une carte mère pour Pentium 4 (2,8 GHz maximum) et d'un système de refroidissement. L'évolutivité ne sera pas le point fort de la machine, dont on regrette qu'elle n'intègre pas de port AGP. Le circuit vidéo intégré et sa mémoire partagée seront, en effet, insuffisants pour les derniers jeux 3D. En revanche, la connectique, notamment en face avant, est superbe ! *P.B.*



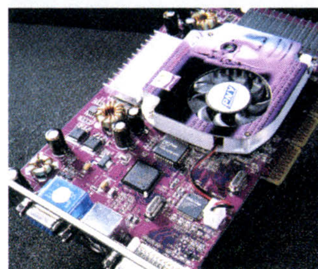
POUR
La richesse des branchements, le très faible encombrement, le prix.

CONTRE
L'absence de connecteur AGP et de version préinstallée.

L'AGP 8X au prix du 4X

Carte graphique PNY Verto GeForce 4 AGP 8X

Env. 250 € / 1 640 F



Carte vidéo AGP 8X/4X avec GeForce 4 Ti 4200 et 128 Mo de mémoire DDR, 1 sortie VGA, 1 sortie DVI, 1 sortie S-Vidéo. Résolution maxi 2 048 X 1 536 à 75 Hz. Livrée avec le jeu Morrowind complet, adaptateurs DVI/VGA et S-Vidéo/RCA.

Les cartes basées sur le GeForce 4 Ti 4200 remportent un succès mérité, dopé par l'introduction, il y a quelques mois, de versions AGP 8X en remplacement des versions 4X. L'innovation est ici plus "marketing" que technique, puisqu'elle n'apporte pas d'amélioration sensible des performances. Les résultats de la Verto GeForce4 Ti4200 de PNY, équipée de 128 Mo de DDR, restent ainsi très proches de ceux des cartes Ti 4200 ordinaires. La carte fait même moins bien que certains modèles Ti 4200 AGP 4X à 64 Mo de mémoire, mais travaillant à des fréquences plus élevées. La PNY n'en reste pas moins efficace pour les jeux les plus récents, et assez polyvalente, avec ses sorties DVI et S-Vidéo en plus du connecteur VGA. PNY livre son modèle avec un jeu complet et offre une durée de garantie record de cinq ans. *P.B.*



POUR
La polyvalence, la durée de garantie, le rapport qualité/prix correct.

CONTRE
L'absence d'entrée vidéo, les performances décevantes en AGP 8X.

Packard Bell passe à la télé

Ecran plat téléviseur Packard Bell Slim TV 150

Env. 1 000 € (6 560 F)



Ecran plat/TV de 15 pouces à dalle TFT-TN. Résolution 1 024 X 768, 16 millions de couleurs. Contraste 350:1, luminosité 400 cd/m². Equipé d'un tuner analogique Pal/Secam. Connecteurs : 1 Péritel, 1 S-Vidéo, 1 composite, 2 RCA et 1 jack audio, 1 casque. Livré avec adaptateur secteur, câblerie et notice d'utilisation. Dimensions (L x H x P) : 39,5 x 35 x 21 cm. Poids 6,2 kg.

C'est promis, votre prochaine télé, vous pourrez l'accrocher au mur comme un tableau ! Après avoir conquis le marché de la micro-informatique, les écrans plats débarquent dans votre salon, dotés de tuners TV et d'une panoplie de prises vidéo et audio. Après les LG, Sharp et autre Samsung, c'est au tour de Packard Bell de proposer un appareil hybride, à la fois écran plat d'ordinateur et téléviseur Pal/Secam doté d'un socle amovible pour une fixation murale. Le Slim TV affiche un look agréable, très inspiré de celui des écrans plats qui accompagnent les PC du constructeur. Doté d'une matrice TFT de 15,1 pouces signée LG-Philips, pour une résolution de 1 024 x 768 points, il déploie une connectique qui n'a rien à envier à celle d'un téléviseur cathodique récent, avec la prise d'antenne pour le tuner analogique intégré, deux entrées S-Vidéo et deux entrées audio. En mode téléviseur, le Slim TV se révèle d'ailleurs plutôt bon, avec une image nette et très lumineuse et une télécommande infrarouge très complète. Seuls les haut-parleurs stéréo déçoivent : leur son nasillard est très vite saturé dès qu'on augmente le volume. Le scan automatique des chaînes s'effectue en quelques secondes ; si des ajustements s'avèrent nécessaires, ils sont facilités par un menu de réglages plutôt bien fait. Au besoin, on se reportera à la documentation claire et très détaillée qui accompagne l'appareil. L'écran est malheureusement moins convaincant pour l'affichage des vidéos, avec un léger effet de rémanence auquel on a du mal à s'habituer. Le constructeur nous paraît ici bien optimiste en annonçant un temps de réponse de 25 millisecondes, en principe largement suffisant pour garantir la parfaite fluidité des images animées. Le défaut est encore plus net pour l'affichage des jeux rapides sous Windows, très mal supportés. Aucun problème, en revanche, pour les travaux de bureautique et le surf sur Internet. Pour ces usages, on appréciera particulièrement l'angle de vision très confortable du Slim TV. *P.B.*



POUR

La qualité du mode téléviseur, la richesse de la connectique, la télécommande complète.

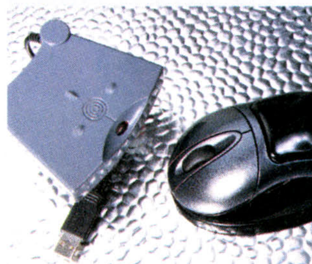
CONTRE

La rémanence sensible pour le jeu et la vidéo, les haut-parleurs médiocres.

Avec ou sans coussin, votre souris ?

Souris Fellowes Opti Gel

Env. 65 € (430 F)



Souris optique et sans fil à technologie radio. Coussin rempli de gel sur le dessus. 4 boutons dont 2 latéraux et 1 molette de défilement. Alimentation par 2 piles AA livrées. Touches configurables via le logiciel Easy Point. Dimensions (L x l x H) : 130 x 86 x 52 mm. Poids 175 g.

En matière d'ergonomie, l'innovation n'est pas toujours synonyme d'un meilleur confort de travail : le petit coussin rempli de gel placé sur le dessus de cette souris optique et sans fil, que l'on doit à Fellowes, nous a laissés un peu perplexes. Censé s'adapter à la paume de l'utilisateur, droitier ou gaucher, pour offrir un contact plus agréable et reposant, le coussin n'apporte en fait aucun avantage par rapport à une souris ordinaire, d'autant que cette Opti Gel est plus encombrante et lourde que la plupart des modèles concurrents. Ces défauts sont en partie compensés par la bonne sensibilité du capteur optique et les possibilités de programmation des 4 boutons et de la molette. Pas moins de 41 fonctions peuvent ainsi être attribuées à chaque commande, une fois installée l'interface logicielle Easy Point livrée. *P.B.*



POUR

La sensibilité du capteur optique, les possibilités de programmation des boutons.

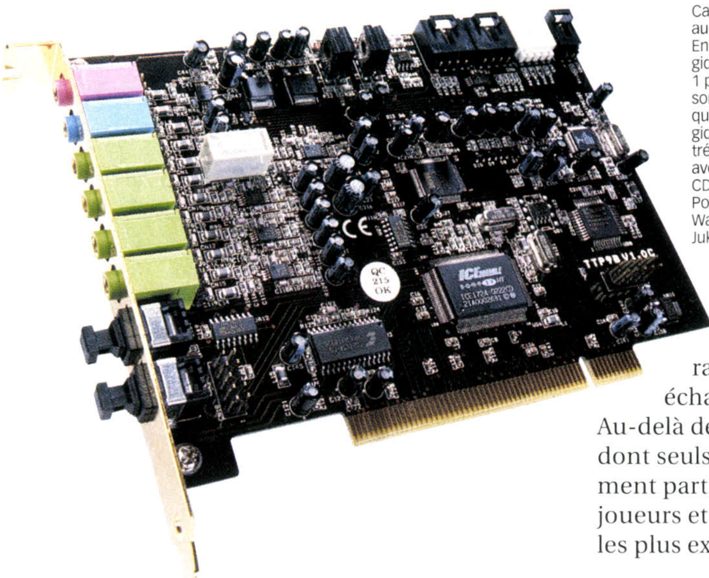
CONTRE

L'encombrement et le poids importants, l'utilité discutable du coussin de gel.

Le PC passe le mur du son

Carte son Terratec Aureon 7.1 Space

Env. 180 € TTC (1 180 F)



Carte son PCI avec circuit audio ICEnsemble/VIA Envy24HT. 4 sorties analogiques, 1 entrée ligne, 1 prise micro, 2 entrées/sorties numériques optiques, 2 entrées CD analogiques et 1 auxiliaire, 1 entrée CD numérique. Livrée avec câble optique, manuel CD et papier, logiciels PowerDVD, Steinberg Wavelab Lite, Musicmatch Jukebox, Emagic Logic Fun.

Un son de qualité professionnelle et une connectique complète dédiée à la lecture et l'enregistrement audio, c'est ce que propose Terratec avec le haut de gamme de sa nouvelle série de cartes Aureon. Construite autour du circuit Envy24HT de ICEnsemble, une filiale de VIA, la carte est ainsi l'une des premières à offrir une qualité d'échantillonnage de 192 KHz sur 24 bits en lecture et de 96 KHz en enregistrement, via les entrées optique et analogique offertes. A titre de comparaison, on rappellera que le CD audio n'est échantillonné qu'en 44 KHz... Au-delà de ces remarquables capacités, dont seuls les musiciens tireront pleinement parti, la carte séduira également les joueurs et les amateurs de home cinéma les plus exigeants. Elle gère en effet le décodage matériel des formats multicanaux en 5.1, 6.1 et 7.1, les divers kits d'enceintes du marché pouvant être reliés sans problème sur les quatre sorties analogiques ou sur la prise optique. Seul regret, Terratec ne propose pas de rack en façade. Les prises ne sont donc accessibles qu'à l'arrière du PC. *P.B.*



POUR
L'échantillonnage de qualité professionnelle, la connectique très riche.

CONTRE
Pas de module en façade, le prix assez élevé.

Appuyez, c'est enregistré !

Disque dur externe Maxtor Personal Storage 5000 XT

Env. 500 € (3 280 F)



PHOTOS JACQUES FEINE

Support de stockage externe USB 2.0 et Firewire, équipé d'un disque dur IDE de 250 Go à 5 400 t/min, 2 Mo de cache. Touche de sauvegarde automatique. Livré avec câbles USB 2 et Firewire, adaptateur, CD-Rom de pilotes et logiciel Dantz Retrospect. Dimensions (H x L x P) : 41 x 152 x 219 mm. Poids 1,2 kg.

Le Personal Storage 5000 XT offre un espace de stockage de 250 Go dans un boîtier très simple à installer, doté qu'il est d'une double interface USB 2.0 et Firewire. Les connecteurs à l'arrière du boîtier permettront aussi le chaînage du disque avec un autre appareil Firewire. Exploitable dès sa liaison au PC comme un disque externe classique, le 5000 XT affiche des performances assez moyennes en écriture et en lecture, en raison notamment de la vitesse de rotation de 5 400 tr/min du disque. Le 5000 XT ne révèle son vrai potentiel qu'une fois le programme de sauvegarde Retrospect installé et paramétré : il suffit d'indiquer la sauvegarde à lancer, du simple fichier Word à une partition entière, puis d'appuyer sur la touche *ad hoc* pour lancer la procédure de copie. Un excellent produit, cher cependant. *P.B.*



POUR
Le vaste espace de stockage, la double interface, la sauvegarde automatique.

CONTRE
Le prix élevé, les performances moyennes en lecture et en écriture.

Il enregistre la télé et lit les DVD

Platine DVD/ magnétoscope numérique Samsung DVD-H40E

Env. 1 000 € (6 560 F)



Magnétoscope numérique et lecteur DVD de salon avec disque dur intégré. Support des formats DVD Video/CDR et RW/ SVCD/VCD/ MP3/Picture CD. Compatible Dolby Digital/ DTS. Prises vidéo RCA et S-Vidéo, entrées/ sorties tuner TV, Péritel, 2 sorties audionumériques (optique et coaxiale) et analogique (RCA).

Les jours du magnétoscope à cassette sont comptés ! Samsung propose avec le DVD-H40E un lecteur/enregistreur d'un nouveau genre, à la fois magnétoscope numérique et lecteur de DVD haut de gamme. Il enregistre vos émissions favorites sur un disque dur de 40 Go, soit 13 heures en qualité maximale ou 40 heures en standard. Aussi simple à programmer qu'un appareil classique, le DVD-H40E apporte souplesse et confort propres au numérique, avec la possibilité de revenir en arrière en cours d'enregistrement, puis de retourner au direct. Pour revoir ou effacer une émission, il suffit de la choisir dans une mosaïque appelée à l'écran depuis une télécommande. Dommage que l'appareil, très performant pour la lecture de DVD et de CD audio ou MP3, ne gère pas la gravure de DVD ! *P.B.*

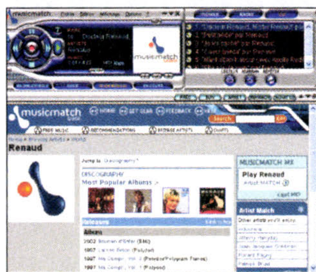


POUR
La polyvalence, la facilité et le confort d'utilisation, la connectique très complète.

CONTRE
Le prix élevé, l'impossibilité d'enregistrer sur DVD, l'absence d'interface PC.

Du MP3 intuitif

Lecteur MP3 Media Gold Musicmatch Jukebox Deluxe 7 Env. 45 € (300 F)



Pour Windows 98 et suivants. Pentium II ou équivalent. 128 Mo de mémoire vive.

Cette version 7 de Musicmatch Jukebox se caractérise par son utilisation simplissime. Le programme lit les CD audio et les fichiers aux formats Wav, MP3 et WMA (hélas, pas le format "open source" Ogg Vorbis). Il sait constituer une bibliothèque audio structurée et des listes de lecture "sauvegardables". Ces dernières permettent de graver en deux clics des CD personnalisés. Le programme est très pauvre en skins, mais peut s'enrichir via le site de l'éditeur. La base Internet CDDB2 est mise à profit pour donner des informations sur le morceau écouté. A noter que la fonction recherche de cette base, à l'inverse de celle du lecteur Windows Media, est presque toujours fructueuse, même pour des MP3 téléchargés en peer-to-peer. Vous aurez alors accès aux albums du même genre, ainsi qu'un lien vers un site d'achat. Le module Radio MX saura lui aussi profiter de vos recherches, pour trouver, parmi ses 20 chaînes et plusieurs milliers de morceaux, des sélections collant à vos goûts. *J.H.*

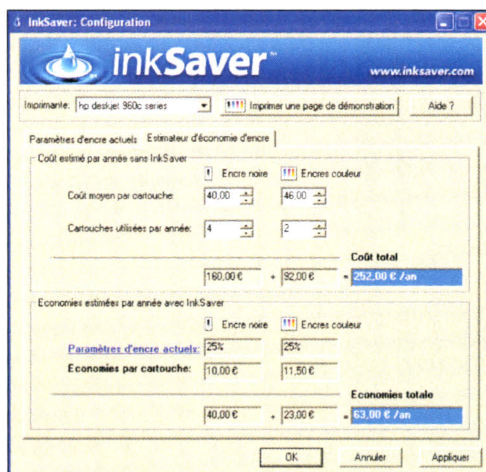


POUR
La facilité d'usage à l'écoute pour la gravure, le bon usage des informations CDDB2, la radio personnalisée.

CONTRE
Ne gère pas le format Ogg Vorbis.

L'antigaspi de l'encre

Economiseur d'encre Strydent InkSaver Env. 30 € (200 F)



Pour Windows 98 et suivants. Pentium ou équivalent. 64 Mo de mémoire vive.

Ce programme se propose de diminuer sensiblement les coûts d'impression en réduisant la quantité d'encre projetée. Contrairement aux pilotes d'imprimantes, qui ne proposent que trois niveaux de qualité, elle est ici paramétrable par pas de 1 %. De plus, le programme travaille en tâche de fond, et peut gérer plusieurs imprimantes simultanément : plus de 200 modèles sont reconnus (HP, Canon et Epson exclusivement). La mise en œuvre est enfantine : à l'issue de l'installation, le programme imprime une page de test. Il vous suffit alors de régler le curseur d'économie sur la valeur qui vous convient le mieux. Une réduction d'encre de 25 % délivre un rendu d'impression très proche de l'original ; en acceptant une petite perte de qualité, on peut pousser jusqu'à 50 % mais au-delà, c'est vraiment trop pâle. Le programme estimera l'économie réalisée, en fonction des réglages, du prix des cartouches et de la consommation supposée. *Jacques Harbonn*

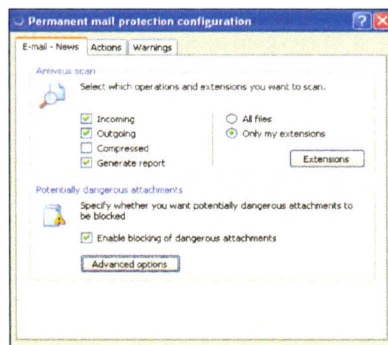


POUR
L'utilisation simplissime, la gestion simultanée de plusieurs imprimantes.

CONTRE
Pas de réel défaut.

Le Monsieur propre de vos surfs

Antivirus Panda Software Antivirus Platinum 7.0 Env. 70 € (460 F) sur www.pandasoftware.com



Pour Windows 95 et suivants. Pentium II ou équivalent. 64 Mo de mémoire vive.

Des améliorations fonctionnelles et esthétiques, pour cette version 7 de Platinum, qui adopte le look de l'Explorateur de Windows XP. La protection contre les risques d'Internet est accrue grâce à l'intégration d'un pare-feu, simple et efficace. Les fonctions sont d'une belle richesse : activation/désactivation du bouclier à la volée, scanner paramétrable et analyse des mails entrants et sortants. Le programme dispose même d'une sécurité supplémentaire contre les pièces jointes à double extension ou extension à risque (paramétrable). En revanche, le bouclier temps réel n'effectue pas de filtrage spécifique pour les messageries instantanées. Le moteur de détection virale travaille bien (seuls quelques rares virus récents parviennent à passer) et répare avec brio les fichiers infestés qu'il a détectés. *J.H.*



POUR
La couverture étendue des risques Internet, l'interface agréable, la capacité de réparation.

CONTRE
Les quelques ratés en détection virale.

Votre avatar bouge en 3D

Animations 3D Editions Profil It's Me

Env. 30 € (200 F)



Pour Windows 98 et suivants. Pentium II ou équivalent. 64 Mo de mémoire vive.

Ce logiciel se propose de créer un avatar 3D animé, au visage "réaliste". Pour commencer, vous choisissez le type de personnage : homme ou femme, adulte ou enfant. L'éditeur de visage va vous permettre d'intégrer un visage numérisé à votre personnage. La procédure est simple : vous superposez les calques correspondant aux principaux éléments (yeux, nez, bouche, etc.) sur l'image. Pour affiner la superposition, vous pouvez zoomer/déplacer l'image de départ et déformer le maillage du visage. Ces mêmes déformations sont applicables au visage de l'avatar. Un zeste de maquillage peaufinera le tout. L'éditeur d'avatar permet ensuite de changer la tenue vestimentaire, de la personnaliser et, surtout, de choisir le mouvement : la banque de mouvements en comporte 72 différents et peut être encore enrichie par téléchargement. Si toutes les animations ne se valent pas, certaines sont vraiment réussies. Une fois réalisé, le personnage peut être intégré à une image de fond, ou exporté en différents formats, en paramétrant la taille, l'ombrage (puissance et placement de l'éclairage paramétrable), le lissé, le tempo, et le type de rendu. Mais mieux encore, cette animation peut être intégrée à un projet (carte électronique, signature, Bureau, poster), sauvegardé en HTML. *J.H.*



POUR
La simplicité, les possibilités assez étendues.

CONTRE
Rien à signaler.

Nos images, il en fait des galettes !

Création de CD/DVD-vidéo Pinnacle Expression

Env. 49 € (320 F)



Pour Windows 98 et suivants. Pentium III ou équivalent. 128 Mo de mémoire vive.

Pinnacle Expression (alias Express) vise l'amateur qui désire transporter ses images et vidéos numériques sur CD/DVD-vidéo. Le travail s'effectue en trois étapes simples : importation des fichiers, affinage/authoring et gravure. L'acquisition depuis un caméscope analogique ou numérique est possible, mais pas depuis un appareil photo numérique ou un scanner. On peut aussi récupérer des vidéos AVI ou Mpeg. La phase d'affinage/authoring permet le fractionnement, l'épuration, diverses corrections d'image, l'ajout d'une bande son, ainsi que quelques effets de fondu ou de transition. Quant à l'étape de gravure, elle se conclut par l'impression de l'étiquette et de la jaquette. *J.H.*



POUR
L'intégration de toutes les étapes, les fonctions suffisantes pour un usage familial.

CONTRE
L'absence de fonction évoluée.

L'atelier tout numérique

Suite pour photo numérique Ulead DVD & CD Picture Lab

Env. 50 € (330 F)



Pour Windows 98 et suivants. Pentium ou équivalent. 64 Mo de mémoire vive.

Ulead a réuni, dans un même pack, trois logiciels dédiés à la photo numérique. La retouche est gérée par Photo Express 4 Mon Edition Spéciale *(voir nos tests dans* SVM *n° 194)*, destiné à un usage grand public : chaque fonction se déroule dans un mini-atelier disposant de son propre menu pour éviter toute méprise. Un bon point aussi pour l'utilisation intuitive, la richesse des options d'impression et le partage aisé des images. Pratique aussi, les fonctions de PAO simple, pour imprimer carte de vœux, de visite ou des cadres photo. En revanche, le programme est un peu lent pour travailler des images en haute résolution. La gestion de la collection photo est confiée à Photo Explorer 7 Pro, qui offre une visualisation en planche et une recherche à partir de la description d'une image, entres autres fonctions. Enfin, DVD PictureShow *(voir nos tests dans* SVM *n° 205)* se charge de créer des diaporamas vidéo (lisibles sur lecteurs DVD de salon) avec accompagnement sonore, mais sans transitions. *J.H.*



POUR
La chaîne complète de traitement, la relative facilité d'usage, le prix attractif.

CONTRE
Les quelques limitations, la collection de programmes déjà "anciens".

DÉVELOPPEZ VOS SITES TRANSACTIONNELS AVEC WebDev

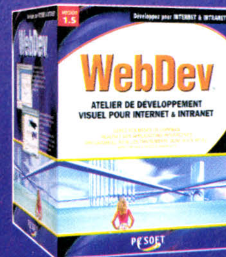


PLATE-FORME INTÉGRÉE PROFESSIONNELLE DE DÉVELOPPEMENT DE SITES INTERACTIFS TRANSACTIONNELS

Concevez, Développez, Déployez, Maintenez, plus vite vos sites Internet et Intranet dynamiques avec WEBDEV 1.5

DES PERFORMANCES HORS DU COMMUN

- **Développez tous les types de sites qui gèrent vos bases de données**

Que ce soit pour un INTRANET, local ou multi-sites, ou pour un site INTERNET, WEBDEV 1.5 intègre tous les outils nécessaires au développement d'un site transactionnel (pages générées à la volée).

Commerce électronique gérant 200.000 références, planning, portail, annonces, gestion de stock,... ou tout site spécifique est facilement réalisable avec WEBDEV.

- **Une plate-forme de développement totalement intégrée**

L'environnement professionnel de développement de WEBDEV est totalement intégré: **A**nalyse, **RAD**, **L**4G, **D**ossier, **E**diteur de page WYSIWYG, **C**SS, **B**ase de Données, **D**ébogueur, **S**upport de 13 langues, **T**est de montée en charge, **I**nstallation et Maintenance à distance (FTP), **A**dministration, **S**tatistiques de fréquentation...
Tout est inclus, avec la même interface.

WEBDEV génère automatiquement le code (Navigateur et Serveur) nécessaire à l'exécution de votre site.

Tout est en français.

- **La puissance**

WEBDEV permet jusqu'à plus de 1.000 connexions simultanées par serveur. Plusieurs serveurs parallèles sont possibles.

- **Dopez un site statique existant**

WEBDEV permet également de faire évoluer un site statique existant vers un site transactionnel. Tous les traitements personnalisés deviennent possibles: CRM, prise de commande, gestion de stock en temps réel, paiement sécurisé...

- **MySQL, Oracle, SQL Server, AS/400...**

Toutes les bases de données sont gérées avec WEBDEV: Hyper File bien entendu, mais également les bases de données du marché, relationnelles ou pas.

- **Un support professionnel**

WEBDEV est très convivial. PC SOFT apporte également un support de haut niveau à vos équipes: la Hot Line est gratuite[1]. Un cours d'autoformation est livré en standard.

- **WINDEV, LE N°1 DES AGL**

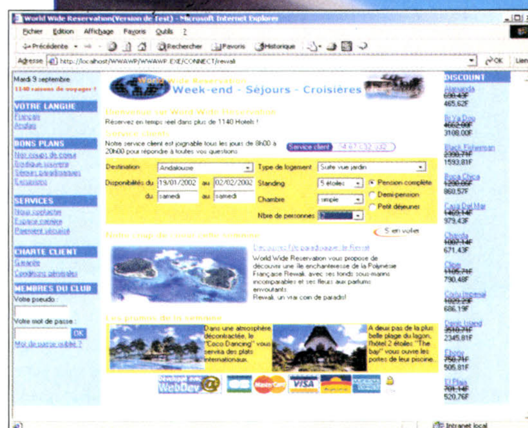
WEBDEV est compatible avec WINDEV.

- **De nombreux sites livrés**

Utilisez les sites prêts-à-l'emploi livrés, modifiez-les tout à fait librement !
Vous gagnerez beaucoup de temps.
Testez ces exemples sur **www.pcsoft.fr**

Vous aussi, développez plus vite pour INTERNET et INTRANET. Demandez le dossier gratuit.

CONNECTEZ VOS BASES DE DONNÉES À VOS SITES INTERNET ET INTRANET



Exemple de gestion de voyages

Des centaines d'exemples sur www.pcsoft.fr

DEMANDEZ LE DOSSIER GRATUIT

Province 04.67.032.032 — Paris 01.48.01.48.88

www.pcsoft.fr

Fournisseur Officiel de la Préparation Olympique

PC SOFT

PEARL Diffusion



Transport'PC

Ce système est révolutionnaire ! Grâce à un système ingénieux de lanière, vous pourrez **transporter votre PC sans vous fatiguer**. Le **système de fixation est réglable** et très simple à mettre en place. Une poignée de transport **antidérapante** vous garantie une prise sure et vous aidera ainsi à transporter votre matériel où que vous alliez.

Modèle pour unité centrale
Ce modèle dispose en plus de rangements pour souris, câbles, CD,... (10 emplacements : 300x210mm (2x), 280x300mm avec fermeture (2x), 180x150mm avec fermeture à bouton pression (4x), 110x120mm (1x) et 125x90mm (1x)
Réf.PE2049 Prix : 24,90€TTC/163,33F

Modèle pour moniteur
Réf.PE2048
Prix : 16,90€TTC/ 110,86F



à partir de **16,90 € TTC** 110,86F

Stylo espion appareil photo

Le gadget idéal de tous les apprentis espions. Un appareil photo miniature est intégré dans le corps d'un stylo. Vous pourrez ainsi faire vos prises de vues à l'insu de tout le monde. Il peut stocker jusqu'à 36 photos. L'utilisation est des plus simple, l'appareil parle et indique le mode de fonctionnement dans lequel il se trouve. ▶ **Dimensions :** longueur 150mm, épaisseur : 16mm ▶ **Poids :** environ 60 g (avec l'alimentation) ▶ **Mémoire :** 2 Mo (environ 36 photos) ▶ Capteur CMOS ▶ **Résolution :** 160x120 (320x240 par interpolation) ▶ **Format des données :** bmp ▶ **Vitesse d'obturation :** 0.3 milliseconde jusqu'à 18/120 secondes ▶ **Focus :** 35 cm – infini ▶ Mise en veille automatique ▶ **Puissance nécessaire :** 30 mA ▶ **Connectique :** série (Sub-d 9) ▶ **Alimentation :** 2 piles bouton LR 44 ▶ Livré dans un étui ▶ **Inclus :** 4 piles bouton, câble de connexion (longueur 125cm), drivers **Réf.PE6650**

49,90 € TTC 327,32 F

Lecteur de carte multifonction 3.5" USB 2.0

Ce lecteur de carte multifonction se loge dans un emplacement 3.5". Il acceptera les cartes mémoires les plus courantes : SmartMedia, CompactFlash / MicroDrive, Secure Digital / Multimedia Card et les MemoryStick. De plus, il vous apportera en façade une prise USB 2.0, vous évitant ainsi des fastidieuses manipulations pour brancher vos périphériques USB (compatible avec les version USB 1 et 2). **Réf. PE7110**



69,90 € TTC 458,51 F

Boîtier USB Pocket Boy

pour disque dur 2,5"

Vous allez pouvoir utiliser vos disques durs externes comme mode de sauvegarde mobile. Ce boîtier extrêmement compact s'alimente soit par son câble de connexion USB fourni, soit par alimentation externe (non fournie).

Boîtier USB HDD POCKET BOY
Réf.CM515 Prix : 39,90 €TTC / 261,73 F

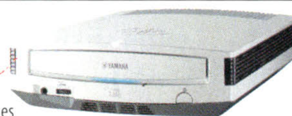
Boîtier USB 2.0 HDD POCKET BOY
Réf.CM516 Prix : 59,90€TTC / 392,92 F



à partir de **39,90 € TTC** 261,73 F

Kit graveur YAMAHA CRW F1 SX

Externe SCSI 44x 24x 44x *Garantie sur site*



Ce graveur externe ultra rapide de Yamaha bénéficie de caractéristiques techniques exceptionnelles et d'une bonne ergonomie. Non seulement il atteint des vitesses de gravures impressionnantes mais en plus il intégre une nouvelle fonctionnalité de personnalisation des CD : la technologie T@2 vous permet d'intégrer des images sur la surface libre de la face gravée ▶ **Buffer 8Mo** ▶ technologie Safeburn ▶ type des CD lus : CD-DA, CD-ROM, CD-ROM XA, CD-I, CD-Digital, CD-Bridge, CD-Extra et Vidéo CD ▶ fonction audio master : **améliore la qualité sonore du CD d'origine** ▶ Boîtier muni d'une prise mi ni SubD50 (Interface SCSI - 3 Ultra SCSI) ▶ Garantie 2 ans **Réf. PE1525**

Inclus : Nero 5.5 +1 CD-RW + 1 CD-R

179,90 € TTC 1180,07F

Kit Bluetooth Class I

Ces deux adaptateurs Bluetooth Class I (fonctionnement jusqu'à **100 mètres**) vous permettent de mettre en place un réseau sans fil très simplement et **facilement extensible**. Il vous permettrons également de faire communiquer vos ordinateurs avec les nouveaux périphériques bluetooth (téléphone portable, assistant personnel,...) Compatible Windows 98 ou supérieur et MAC OS X. Livré avec de nombreux logiciels. **Réf.PE145**



99,90 € TTC 655,30 F

Régulateur de vitesse des ventilateurs

Contrôlez la vitesse de rotation d'un ventilateur grâce à cet interrupteur 3 positions. Adaptable à tous les ventilateurs munis d'une connexion 3 pins ou d'une prise alimentation 12V standard.
Réglage de la vitesse de rotation entre 1200 et 6000 tour/min **Réf.PE2639**



12,90 € TTC 84,62 F

Dynamat

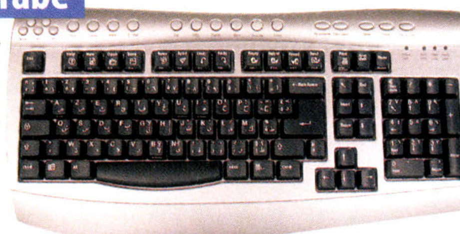
Fini les problèmes de PC bruyant ! Grâce à ces **plaques autocollantes**, vous n'entendrez **plus aucun bruit ni aucune vibration** issus de votre machine. Ouvrez simplement votre ordinateur, collez les plaques sur la surface intérieure des panneaux. Intérieurs (2 plaques de 400x358mm), supérieur et inférieur (2 plaques de 400x173mm) et refermez le PC, vous obtiendrez des résultats époustouflants. Vous pourrez enfin utiliser votre ordinateur sans aucune nuisance sonore. **Réf. PE2470**



24,90 € TTC 163,33 F

Clavier Franco-Arabe

Ce clavier PS/2 multimédia vous permettra de saisir du texte aussi bien en français qu'en arabe. Vous disposerez de plus de 20 touches supplémentaires multimédia.
Réf.PC105



19,90 € TTC 97,74 F

Lecteur MP3 USB MD – 100



Ce disque UDB stocke aussi bien vos données qu'il vous permet d'écouter vos morceaux MP3 préférés. En le connectant à une prise USB de votre machine, vous aurez accès à un support de sauvegarde très classique. Si vous y copiez des fichiers MP3, il vous servira de lecteur MP3 en mode autonome. La version 64 Mo peut contenir jusqu'à 20 titres en haute qualité, soit environ 1 heure de musique ! **Différentes fonctions pour la lecture sont accessibles via 5 bouton :** lecture, pause, stop, plage suivante, plage précédente, volume, repeat, mise hors tension. ▶ Avec fonction Bass-Boost ▶ **Connectique :** USB 1.1 ▶ **Alimentation :** connecté à l'ordinateur, l'alimentation se fait via l'USB, en mode autonome : 1 pile AAA (incluse). ▶ **Dimensions :** 30x85x24mm ▶ **Poids :** 30 g (sans pile) ▶ **Système d'exploitation :** Millenium, 2000 et XP ▶ **Inclus :** 1 pile AAA, casque stéréo

Lecteur MP3 MD-100 64Mo
Réf.PE6256 Prix : 79,90€TTC/524,11F

Lecteur MP3 MD-100 128Mo
Réf.PE6257 Prix : 119,90€TTC/786,49F



à partir de **79,90 € TTC** 524,11 F

Souris optique 4D à fréquence

Cette souris intègre deux technologies de pointe. Un capteur optique évite l'encrassement de la souris et la technologie sans fil libère l'utilisateur de la contrainte des câbles. Le récepteur des informations provenant de la souris sert également de chargeur des piles (2xNi-MH) incluses dans la souris. ▶ Connectique USB ou PS/2 ▶ **Portée :** jusqu'à 3 mètres ▶ **Inclus :** batteries (2 piles Ni-MH), adaptateur secteur, adaptateur USB/PS2.
Réf. PE9308



34,90 € TTC 228,93 F

Logiciels ACDSee contre

Deux outils pour gérer vos images

Qui n'a pas quelques dizaines, voire quelques centaines d'images numériques sagement stockées et, hélas, dispersées sur son disque dur ? Eh oui, l'omniprésence d'appareils photo, de caméscopes et de scanners dans notre univers micro font que les images sont sans aucun doute devenues les fichiers les plus envahissants de notre monde numérique. Les outils logiciels ont certes anticipé l'engouement en offrant des fonctions toujours plus pratiques. La dernière version de Windows, par exemple, intègre une fonction très pratique de visualisation des images en vignettes. Toutefois, à l'usage, elle n'est pas suffisamment universelle. Et, surtout, Windows XP ne dispose d'aucun outil en standard pour gérer la retouche et la réalisation de documents à partir de vos photos numériques.

C'est ainsi que, comme beaucoup d'utilisateurs, vous chercherez très vite un logiciel capable, tout à la fois, de visualiser, de trier, d'organiser, d'archiver, mais aussi de créer toute sorte de documents à partir de vos clichés numériques. Ces couteaux suisses de la photo numérique ne cessent de rivaliser d'ingéniosité pour vous faciliter la vie, mais aussi pour vous donner de nouvelles idées. De plus, ces logiciels s'avèrent également d'un excellent rapport qualité/prix dans la mesure où, à eux seuls, ils vous évitent d'en acheter deux ou trois. L'éditeur Adobe ne s'y est pas trompé, qui, absent de ce marché, vient de donner un petit frère à son fameux Photoshop. Logique, donc, que nous ayons opposé ce nouveau venu à ACDSee, l'une des références de la catégorie. Pour tester et comparer, nous nous sommes appuyés sur leurs trois fonctions principales : l'exploration des images, la retouche, et les fonctions de création et de partage. Bien que nous ayons opposé ces deux logiciels, vous constaterez qu'ils ne visent pas la même cible. Alors que, fort de son antériorité, ACDSee satisfait, de version en version, les précurseurs de la photo numérique, Photoshop Album prend la main des nouveaux venus, en les aidant à gérer leurs photos et en leur permettant de réaliser de superbes créations. ***Philippe Le Vaillant***

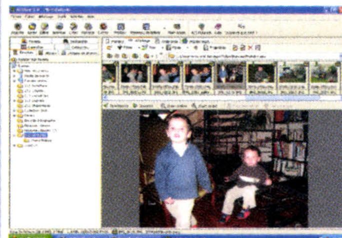
L'OUTSIDER DE LA PHOTO NUMÉRIQUE

Picture Publisher de Micrografx (récemment racheté par Corel), souvent joint à l'achat de scanners et imprimantes, est "le" grand outsider sur ce marché. C'est en matière de retouche photo qu'il s'avère le plus efficace, offrant toutes les fonctions et corrections indispensables. De même, son module d'exploitation d'images grave directement un CD et réalise un diaporama auto-exécutable. Seul défaut, son explorateur-visualisateur manque de souplesse et son intégration à Windows déçoit En somme, si l'Explorateur de Windows XP vous suffit pour visualiser vos images, le reste des traitements numériques sera parfaitement pris en charge par Picture Publisher.

www.corel.fr

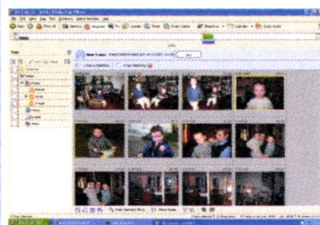
Critère 1
L'explorateur d'images

ACDSee 5.0



L'explorateur d'ACDSee est un modèle du genre. Il est ergonomique et s'intègre parfaitement au menu contextuel de l'Explorateur Windows. Résultat, sa prise en main est immédiate, même pour tous ceux qui n'ont jamais utilisé le logiciel. A l'exception du Jpeg 2000, il est vrai, encore très peu répandu, ACDSee reconnaît tous les formats d'image. L'interface se découpe en trois parties. Sur la gauche, via un système d'onglets, vous disposez de toutes les fonctions de recherche et de classement de vos clichés numériques. A droite, sur la partie supérieure, s'affichent, sous forme de vignettes, les photos contenues dans le dossier sélectionné. Double-cliquez sur l'une d'elles et elle s'affichera agrandie dans la partie inférieure droite. C'est ici que vous allez pouvoir organiser vos clichés en album et catégorie. Ceci, pour vous éviter les procédures de recherche à chaque lancement du logiciel, mais aussi pour préparer vos clichés en vue des phases de création et de partage, que nous verrons dans le troisième volet de ce face-à-face.

Photoshop Album

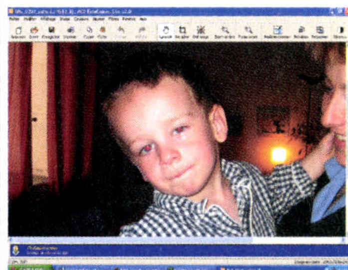


Dès son ouverture, Photoshop Album ouvre un assistant qui va scanner votre disque dur à la recherche de toutes vos images. Idéal pour les premières utilisations, cet assistant deviendra vite un peu trop limitatif : il ne laisse pas suffisamment la main à l'utilisateur qui voudrait se servir du logiciel à sa guise. En revanche, bon point pour ce qui est de l'acquisition des photos depuis un scanner ou un appareil photo : la majorité des matériels est automatiquement prise en charge et le programme conserve en l'état les données Exif des appareils photo. Comme pour ACDSee, hormis le Jpeg 2000, tous les formats de fichiers sont reconnus. Il vous sera même possible de répertorier et de visionner toutes les séquences audio et vidéo. Vient ensuite le temps du classement. Photoshop Album fonctionne, ici, un peu à l'inverse de la logique établie dans Windows. En effet, vous ne placez pas les images dans des dossiers, mais vous les identifiez grâce à la catégorie à laquelle vous souhaitez qu'elles soient associées. Déroutant au premier abord, il s'agit sans doute d'une habitude à prendre.

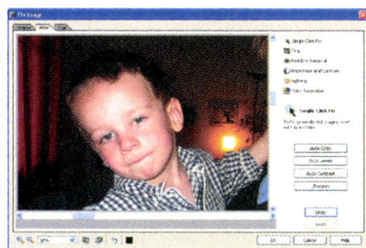
Avantage ACDSee, pour son intégration à Windows

Photoshop Album

Critère 2
La retouche d'images



Alors que l'ergonomie du module d'exploration d'ACDSee est parfaite, son module de retouche doit faire face à quelques insuffisances. En fait, pour permettre la retouche photo, ACDSee utilise un module externe, dénommé Photo Canvas Lite. Pas besoin pour autant de sortir de l'application pour y avoir accès. Il suffit de faire appel à la fonction d'édition du programme principal afin que l'image sélectionnée apparaisse dans Photo Canvas. A l'instar de son concurrent, les fonctions de retouche sont plutôt très basiques : aux zoom, rotation et recadrage sont associées les fonctions les plus courantes, telles que correction des yeux rouges, du contraste et de la netteté… Mais là où Photoshop Album réalise un sans-faute, ACDSee se heurte à quelques écueils. Exemple : il est très difficile de gommer des yeux rouges sans que les points à dominante rouge inclus dans la zone sélectionnée ne prennent, eux aussi, la couleur retenue pour la correction de l'iris.



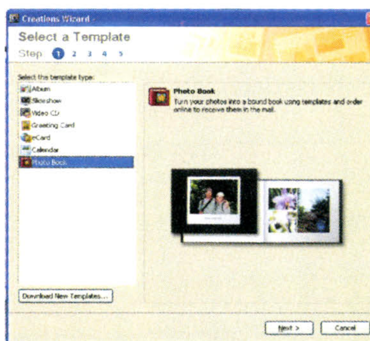
Le module de retouche de Photoshop Album est d'une efficacité redoutable. En double-cliquant sur l'image à corriger, une fenêtre à trois volets s'ouvre. Celle-ci vous propose, sur sa droite, les retouches suivantes : yeux rouges, lumière, saturation des couleurs, netteté et enfin contraste. Pour réaliser ces opérations, le logiciel dispose d'un correcteur automatique ou manuel, chaque valeur étant modifiable par le biais de curseurs. Par exemple, afin de gommer automatiquement des yeux rouges, il vous suffira de cliquer sur l'icône, et le logiciel se chargera des modifications de très belle manière. Cette action avec ACDSee s'avère plus longue et son résultat moins probant. Bien que parfaitement au point, le module de retouche de Photoshop Album reste limité. Ce logiciel n'a pas la volonté de concurrencer son illustre aîné Photoshop. Mais attention, l'efficacité du logiciel a un prix : il vous faudra compter sur une configuration puissante pour en tirer le meilleur parti.

Avantage Photoshop Album, pour l'efficacité de ses corrections

Critère 3
Création et partage



Le module externe FotoAngelo, présent dans la dernière version d'ACDSee Power Pack et dédié à la création à partir de vos clichés, fait désormais partie intégrante du logiciel. ACDSee y gagne évidemment en ergonomie. En cliquant sur l'icône "Créer" s'ouvrent à vous les possibilités de réaliser un papier peint à partir de l'image sélectionnée, une planche contact des images d'un dossier ou, encore, un ficher archives. L'icône "Extras", donne, quant à elle, accès à la création d'un diaporama. Il vous est alors proposé un ensemble d'options permettant de choisir les transitions entre les images, le sens de lecture, ou encore l'intégration de légendes texte et d'ambiance sonore. De plus, grâce à l'icône "Partager", vous allez pouvoir envoyer vos images par mail sans quitter l'interface d'ACDSee, ou encore générer des albums au format HTML. Enfin, grâce à l'option SendPix, vos photos seront expédiées et stockées sur le site Senpix.com et il vous sera alors possible de "mailer" le lien pour que vos amis puissent consulter vos clichés.



En matière de création comme de partage, Photoshop Album sait tout faire ou presque, et avec une ergonomie que beaucoup de logiciels devraient lui envier. Un clic sur l'icône "Créer", et une fenêtre s'ouvre. Toutes les options possibles vous sont alors proposées, de la création d'album à celle d'un diaporama en passant par celle d'un CD-vidéo ou d'un calendrier. Dans tous les cas, l'assistant vous aidera, étape après étape, à mener à bien votre projet, avec, à la clé, moult options de présentation. C'est avec une aisance comparable que vous partagerez vos clichés numériques. Qu'il s'agisse de leur envoi par e-mail, de leur stockage sur un service Web ou, mieux encore, de la création d'un album au format PDF, le logiciel prendra en charge l'expédition vers les contacts que vous aurez préalablement sélectionnés.

Avantage Photoshop Album, pour ses possibilités de création

Les plus d'ACDSee 5.0

La qualité de son explorateur, l'intégration à Windows, sa facilité d'utilisation.

Configuration requise : Pentium II ou équivalent, Windows 98 et supérieurs, 64 Mo de mémoire vive. Edité par ACDSystems/AB Soft. Env. 60 € (400 F). Disponible sur ***www.absoft.fr***

Les plus de Photoshop Album

Son ergonomie, ses assistants, les possibilités de créations offertes.

Configuration requise : Pentium III ou équivalent, Windows 98SE et supérieurs, 256 Mo de mémoire vive. Edité par Adobe. Env. 50 € (330 F). Disponible sur ***www.adobe.fr***

Notre gagnant Photoshop Album

Passer au téléphone multimédia

Les logiciels, les matériels et les services

Avec l'iMode, l'appareil photo intégré ou le GPRS pour le transfert rapide de données, le téléphone est en train d'opérer une mue spectaculaire et devient peu à peu un condensé d'intégration multimédia. Tout ce qu'il faut savoir pour suivre le mouvement.

Après les ordinateurs, c'est au tour des téléphones de devenir multimédias. Mais pour eux, l'évolution a été autrement plus rapide : il n'aura guère fallu que quelques mois à nos téléphones pour accomplir leur mutation : amélioration de l'affichage avec l'arrivée de la couleur, et du son avec les sonneries polyphoniques. Et pour faire bonne mesure, les téléphones acceptent dorénavant le périphérique le plus multimédia qui soit : l'appareil photo. Intégré au combiné ou disponible sous forme d'un module externe, il se caractérise toujours par sa très petite taille, mais aussi par sa résolution plutôt faible. Le module appareil photo du Siemens S55, par exemple, ne prend en "haute définition" que du 640 x 480 pixels : idéal pour afficher dans une page Web, ou envoyer par mail, mais n'espérez pas obtenir un bon résultat à l'impression. Notons cependant que ce module Siemens QuickPic IQP-500 est le seul à être muni d'un flash.

Dans la foulée de ces nouveautés matérielles, un téléphone multimédia intégrera aussi des nouveautés logicielles prenant en compte ces nouveaux usages. Et là, une large place est faite à la photo, avec des programmes de gestion des clichés et, pour les plus beaux modèles, de petites possibilités de retouche. Autre nouveau venu sur le réseau, le MMS est devenu incontournable : c'est grâce à ce système de SMS amélioré que vous pourrez envoyer rapidement des messages mêlant texte, image et son, à destination d'un autre téléphone compatible MMS, ou d'une adresse mail. On l'aura compris, le MMS est le moyen le plus simple et le plus rapide d'échanger les photos que vous aurez prises. Tout

BUDGET 1
De 90 à 300 €
(600 à 1 950 F)

C'est le prix d'un bon téléphone, avec un large écran couleur, doté de sonneries polyphoniques et capables d'exploiter une connexion GPRS, de la minibureautique et/ou des jeux : on trouve notamment dans cette gamme les téléphones iMode de Bouygues, ou le SPV d'Orange.

Rajouter 3 à 6 € d'abonnement multimédia/mois (données, iMode ou MMS).

BUDGET 2
De 470 à 1000 €
(3 080 à 6 560 F)

Cette gamme de prix vous donne accès à un appareil beaucoup plus complet, paré pour le multimédia intégral, puisqu'il est équipé d'un appareil photo numérique et, bien souvent, d'un port infrarouge, voire de Bluetooth. Le système d'exploitation peut aussi se révéler plus riche que dans la catégorie précédente.

Là aussi, compter 3 à 6 € d'abonnement en plus.

avant/après De la mobilité à l'autonomie

Parole...

Point de couleurs ni de sonneries affriolantes pour les portables de la première époque : un téléphone réduit à sa plus simple expression, mais rien qui se rapproche vraiment d'un ordinateur. Au niveau des abonnements, si le transfert de données en CSD est possible, par exemple pour surfer sur le Wap ou pour utiliser votre téléphone comme modem, il revient horriblement cher, car il est facturé au temps passé.

...ou communication

Et puis la convergence est passée par là, et ce n'est pas un vain mot en matière de téléphonie : pouvoir envoyer une image indifféremment vers un téléphone ou une adresse mail devient possible. Sur certains modèles, votre téléphone pourra presque servir de support de stockage, grâce à sa mémoire vive, ou à ses cartes de mémoire Flash (SD/MMC ou Memory Stick). La facturation des abonnements "données", qui se fait désormais à la quantité de données échangées, ne revient pas spécialement moins cher (cf. l'iMode), au vu du prix au kilo-octet ou au mégaoctet, mais au moins est-on débarrassé du stress du chronomètre qui tourne.

aussi spectaculaires, les nouveaux jeux : la fluidité des animations, tout en couleurs, que l'on peut observer sur un Panasonic GD87 ou Nokia 7650 feraient presque oublier les consoles de poche.

Mais le multimédia, ce sont aussi des programmes plus "bureautiques". C'est ainsi que la distance entre un téléphone et un assistant numérique se réduit de plus en plus : on peut désormais ouvrir des documents Word ou des images, voire des vidéos. Outre le classique navigateur Wap, il est courant de trouver des navigateurs capables d'afficher au moins le cHTML, langage de l'iMode, voire le HTML lui-même, comme pour le SPV d'Orange ou le P800 de Sony-Ericsson. Ajoutez-y, pour certains modèles, un logiciel de messagerie électronique complet, compatible Pop3 et SMTP, pour recevoir et envoyer votre courrier électronique, et vous obtenez un véritable terminal Internet. Le multimédia intervient également dans les autres applications issues du monde des assistants numériques : vous pourrez par exemple associer la photo d'un contact avec la fiche du carnet d'adresses lui correspondant, ou afficher cette photo quand vous recevrez un appel de lui. Certains téléphones permettent en plus d'associer une sonnerie particulière à un contact : plus sympathique que le simple affichage du numéro, non ?

Enfin, un téléphone multimédia se caractérise aussi par ses capacités de connexion avancées. Pour les échanges multimédias, il faut un accès réseau adapté : c'est pourquoi la norme GPRS est en voie de supplanter, sur le réseau GSM, le classique CSD, lent et mal adapté. En effet, en GPRS, les données voyagent par paquets, comme sur l'Internet. Le téléphone multimédia idéal sera donc compatible GPRS, et muni d'un abonnement forfaitaire adéquat. **Nicolas Robaux**

LES MATERIELS NECESSAIRES

La panoplie connectée

Un téléphone multimédia

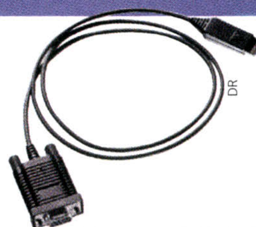


J. FEINE

Couleur, si possible, et avec appareil photo... c'est bien le minimum pour profiter du multimédia. Certains poussent l'assimilation avec le PDA plus ou moins loin : écran tactile, ou système d'exploitation sous Windows CE/Smartphone. C'est une affaire de goût... et de prix ! Attention, l'appareil photo est parfois optionnel.

De 250 à 1000 €
(1650 à 6 550 F)

Un câble de connexion



DR

Aussi ringard que cela puisse paraître, c'est bien souvent le seul moyen de brancher votre téléphone à un PC qui ne serait équipé ni de Bluetooth ni d'infrarouge. Les rares cordons inclus dans les boîtes sont le plus souvent au format série RS 232 ; si vous voulez un câble USB, négociez un échange ou repassez à la caisse !

De 15 à 45 €
(100 à 300 F)

Un PDA



J. FEINE

Toujours agréable pour télécharger et ouvrir des mails avec des pièces jointes ou pour surfer, à moins que votre téléphone n'ait déjà tout d'un assistant numérique. Les modèles Bluetooth sont les plus chers, mais aussi les plus pratiques à l'utilisation : la connexion se fait sans sortir le téléphone de votre poche ou de votre sac.

De 600 à 1 000 €
(3 900 à 6 560 F)

C'est une lapalissade, mais ça va toujours mieux en le disant : la première chose qu'il vous faut pour pratiquer la téléphonie multimédia, c'est... un téléphone. Un modèle multimédia sous-entend trois types de composants, qui peuvent, bien entendu, se retrouver ou non selon les appareils. Un écran couleur, tout d'abord. La consultation des menus et des sites, la lecture des MMS et des photos, ainsi que les jeux n'en seront que plus réalistes et agréables. On trouve des écrans à 256, 4 096 et 65 536 couleurs, avec un affichage plus ou moins fin selon la résolution en pixels.

Il vous faut ensuite un appareil photo. Celui-ci peut-être intégré dans le corps même du combiné ou se présenter sous la forme d'un petit module à fixer sur la base du téléphone. Les deux choix se défendent : dans le premier cas, vous aurez toujours sous la main de quoi saisir l'image qui vous plaît ; dans le deuxième cas, vous bénéficierez d'un téléphone plus léger et plus petit.

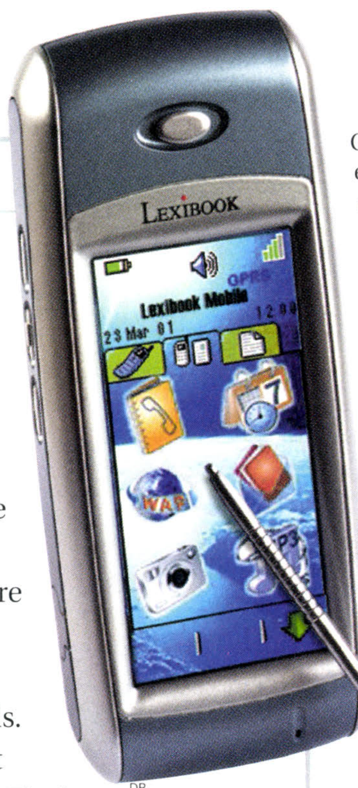
Mais le multimédia n'est pas grand-chose sans le son : depuis la rentrée 2002, les sonneries polyphoniques sont à la mode. Avec elles, quand le téléphone sonne, on a l'impression qu'une chaîne hi-fi s'est brusquement mise en marche... Certains téléphones peuvent aussi lire les fichiers musicaux MP3 ; pensez à le vérifier avant d'acheter le vôtre. Et n'oubliez pas qu'un emplacement pour carte d'extension mémoire Flash vous sera de la plus grande utilité pour emporter encore plus de musiques ou d'images. Le standard de carte le plus courant est le MMC/SD, suivi du Memory Stick : en période de promotions, les téléphones sont parfois livrés avec une carte mémoire supplémentaire, sinon vous pourrez facilement vous en procurer dans le commerce.

Enfin, votre téléphone doit être capable de communiquer avec les autres appareils qui l'entourent : PC, assistant numérique (PDA), imprimante, autre téléphone... Il faut donc pouvoir se connecter, au moins par l'intermédiaire d'un câble, qui présente l'intérêt de fonctionner avec presque tous les ordinateurs. Vérifiez donc bien qu'un cordon est fourni dans la boîte, et, surtout, le type de connexion qu'il vous autorise : en effet, à l'heure où de nombreux PC por-

Lexibook Tablet Phone 4000



Décidément, Lexibook nous gâte ! Le Tablet Phone 4000, que nous avons pu tester en avant-première, confirme l'excellent effet que nous avaient fait les Tablet Phone 1000 et 700, et cumule les fonctionnalités. Ce téléphone bibande GPRS 4+1 est doté d'un large écran tactile d'une définition de 256 x 118 pixels, pour 32 768 couleurs. Très agréable, l'écran peut être consulté aussi bien dans la largeur que dans la hauteur. Un appareil photo est intégré à la coque, avec une lentille d'une définition de 352 x 288 pixels. Un lecteur de MP3, à écouter au casque ou pas, fait aussi partie de l'équipement. Au cas où les 8 Mo de Flash Ram seraient trop restreints, un port SD/MMC est prévu pour les extensions. Et la partie PDA est elle aussi très complète : reconnaissance d'écriture compatible Outlook et vCard, lecteur de fichiers .doc, éditeur de texte, gestionnaire d'images, EMS, SMS, MMS, Wap 1.2. Un excellent produit multimédia, qui, malgré quelques erreurs d'ergonomie, tient la dragée haute aux grandes marques, et auquel il ne manque guère que le Bluetooth. *Prix : environ 700 € (4 600 F).*



DR

tables ne sont plus équipés que d'USB, beaucoup de ces câbles pour téléphones sont encore à l'antique norme série RS 232. Mais vous pourrez préférer travailler avec les techniques des réseaux sans fil : l'infrarouge est presque toujours inclus dans les téléphones multimédias, tandis que Bluetooth, qui utilise une technologie par ondes radio plus puissante et plus performante, n'est disponible que dans les téléphones haut de gamme.

Est-il utile de le préciser ? Un téléphone compatible GPRS est indispensable. En effet, les données multimédias, avec ce qu'elles véhiculent comme son et comme couleurs, ont tendance à prendre du poids. Le débit du réseau GPRS est donc bien plus approprié que le GSM classique. Certaines applications multimédias, telles que l'iMode nécessitent même obligatoirement le GPRS.

Côté ordinateur, un minimum d'équipement peut s'avérer nécessaire. En effet, rares encore sont les ordinateurs équipés de Bluetooth. Si le vôtre ne l'est pas, une clé USB pourra faire l'affaire. Il s'agit d'un petit module, à brancher sur le port USB, qui va apporter à votre ordinateur la connectivité non seulement avec votre téléphone, mais aussi – grâce à la gestion des profils – avec tout autre appareil intégrant Bluetooth. Les ports infrarouges optionnels, sur port USB ou série RS 232 sont plus rares, mais certains PC portables en sont équipés d'emblée.

Enfin, si vous possédez un assistant numérique, sachez qu'il pourra devenir le parfait compagnon de votre téléphone : accéder à votre messagerie ou surfer sur le Web par son intermédiaire sera toujours plus agréable que les mêmes opérations effectuées sur le minuscule écran du téléphone. Vous pourrez d'autre part exploiter nombre d'applications qui ne sont pas installées dans votre portable. La connexion avec l'assistant numérique se fera le plus souvent via le port infrarouge, car tous les PDA dignes de ce nom en sont équipés. Et dans le meilleur des cas, vous pourrez, là aussi, profiter de la technologie Bluetooth. **N.R.**

Des matériels pour gérer les connexions et les contacts

Produits/Caractéristiques	Notre avis
Modem GPRS Olitec — ***Env. 300 € (2 000 F)*** Les Lorrains d'Olitec ont lancé le tout premier modem GPRS au monde. Bibande et GPRS classe 8, il connecte votre ordinateur à l'Internet réellement sans fil, via le port USB. Il gère en outre les fax et les SMS.	 Un peu cher, d'autant plus qu'il ne marche ni sur Mac OS, ni sur Linux.
Sitecom Bluetooth USB Adapter — ***Env. 80 € (520 F)*** L'avantage des produits Sitecom est qu'ils sont très présents dans la grande distribution. Cette clé Bluetooth, à brancher sur le port USB, va permettre à votre ordinateur de se connecter avec votre téléphone Bluetooth avec un débit de 1 Mbit/s.	 Petit et pratique, mais on regrette, là aussi, qu'il ne marche pas sous Mac OS.
WSKA SIM Manager Pro USB — ***Env. 45 € (300 F)*** Ce lecteur de carte Sim à brancher sur le port USB est livré avec un logiciel idéal pour gérer vos contacts et vos SMS : exportation directe depuis Outlook, changement du format ou des numéros par groupes, rédaction des SMS.	 Très utile pour les téléphones livrés sans câble ni logiciel.

Sésames pour le multimédia

Des jeux



Un téléphone sans jeu ne sert à rien, c'est bien connu. Si le vôtre est équipé d'une machine Java ou d'un système Symbian, vous pouvez vous rendre sur le site de l'éditeur français Gameloft, et y télécharger les jeux proposés. Un jeu noir et blanc coûte 3 €, un jeu en couleurs, 6 €.

De 3 à 6 €
(20 à 40 F)

Une suite d'outils



Avec Mobile Phone Tools, BVRP vient de sortir une véritable suite d'utilitaires pour votre mobile GPRS. Ce logiciel, installé sur votre PC, gère les paramètres du GPRS, les SMS, les mails, le fax, les contacts, les mélodies. Il communique avec le téléphone par câble, par infrarouge et par Bluetooth.

Env. 75 €
(490 F)

Un logiciel d'imagerie



IA Album est un gestionnaire d'images, écrit pour Smartphone, qui va faire envie à ceux qui croient que le logiciel inclus dans le Panasonic GD 87 est le nec plus ultra. IA Album n'a rien à envier au classique ACDSee des PC : il affiche les Gif, Jpeg, BMP, ainsi que les vidéos QuickTime ; il peut créer des diaporamas et gère les appareils photo.

Env. 20 €
(130 F)

Un téléphone multimédia, c'est un véritable ordinateur. A ce titre, il va pouvoir accepter nombre de logiciels qui vont déployer toutes ses possibilités. Mais tous n'ont pas la même ouverture aux éléments extérieurs ; il importe donc d'y regarder à deux fois. Par exemple, votre téléphone dispose-t-il d'une réelle mémoire vive, propre à accueillir d'autres programmes ? Et, au besoin, peut-il accueillir une carte d'extension mémoire, de type SD ou MMC, pour soulager la mémoire principale. Par ailleurs, la plate-forme logicielle qui gouverne votre téléphone est-elle un standard reconnu, comme Symbian ou Smartphone Pocket PC, qui vous garantiront un plus vaste choix de programmes à télécharger. Même chose si votre téléphone contient une machine virtuelle Java ou In-Fusio, des standards retenus par de nombreux éditeurs, de jeux notamment. Car ce sont évidemment ces derniers qui se taillent la part du lion. Malheureusement, pour d'évidentes raisons de sécurité des réseaux, les constructeurs de téléphones sont encore trop souvent à des années-lumière de la pensée "informaticienne", et même des téléphones aussi évolués que le GD87 de Panasonic restent fermés sur eux-mêmes, sans possibilité d'y installer autre chose que des fonds d'écran.

Attention, la plupart des jeux ou applications s'installent par téléchargement, lors d'une session Wap à la vitesse du GPRS. Le paiement se fait soit par un numéro Audiotel surtaxé, soit, de façon plus originale, par carte prépayée, soit, enfin, directement sur votre facture, en cas d'achat sur le portail officiel de votre opérateur (c'est le cas des logiciels du SPV d'Orange).

Mais les programmes disponibles ne s'installent pas forcément dans l'appareil lui-même. En effet, votre PC, ou votre assistant personnel, peut se révéler un auxiliaire de choix pour votre téléphone, en hébergeant des programmes qui communiqueront avec lui. L'éditeur français BVRP s'est fait une spécialité de ces logiciels ; on regrettera juste qu'ils ne prennent en compte que les systèmes sous Windows et dérivés, et pas ceux sous Palm OS. ***N.R.***

Configurer le GPRS sur un Pocket PC

GPRS Manager est vendu par BVRP (18 € / 120 F). Il configure votre PDA pour le GPRS et offre des raccourcis pour lancer d'un clic la connexion, puis le navigateur ou la messagerie.

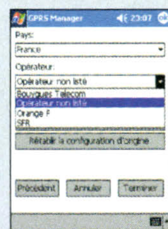
1. Après installation de GPRS Manager dans votre Pocket PC, lancez l'application. Vous arrivez sur l'interface générale. Cliquez sur le bouton figurant une clé à molette.





2. Cliquez sur Nouveau, puis connectez votre téléphone au PDA, soit à l'aide d'un câble, soit par Bluetooth, soit par les ports infrarouges. Le téléphone est détecté, mais vous pouvez, si vous le souhaitez, changer les réglages.

3. Votre téléphone, mais aussi votre PDA, sont automatiquement configurés. Appuyez sur le bouton "Paramètres avancés" pour affiner les réglages (modèles, pays, DNS, APN...). Comme GPRS Manager gère les profils, vous pouvez utiliser plusieurs téléphones ou réseaux.



LES SERVICES

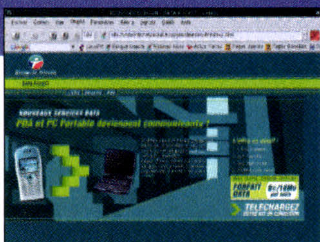
Le coup de fouet du GPRS

L'iMode


J. FEINE

L'iMode est probablement la plus belle et la plus conviviale application du GPRS, et on y trouve nombre de sites réellement utiles (*Le Monde*, Allociné, etc.). Il en coûte 3 euros supplémentaires pour l'abonnement, puis de 0 à 3 € selon les sites, puis 1 centime par Ko téléchargé. Moralité : surveillez votre consommation, car la facture monte très vite.

Le forfait data



L'abonnement data vous permet d'utiliser votre téléphone GPRS comme un modem. Après une période de flottement, les trois opérateurs (Bouygues, Orange, SFR) ont aligné leurs prix sur une offre à 6 € les 10 Mo (offre limitée). Pour les gros consommateurs, Bouygues propose une offre de 20 Mo pour 15 € par mois, pendant les 6 premiers mois (puis 40 € par mois). Une tarification étrange...

Le push MMS



SFR, en collaboration technologique avec la société italienne Buongiorno, propose un abonnement ouvrant une multitude d'informations, qui arrivent automatiquement (c'est le push) dans votre téléphone, sous forme de MMS. Sont déjà présents : Météo France, Zurban, Europe 1 Info, *L'Equipe*, *Paris Match*, *Première*, *Investir*... Le premier mois est gratuit, dans la limite d'un seul service.

Si les services ont commencé à poindre avec le réseau CSD du GSM, c'est avec la puissance et la rapidité du GPRS qu'ils vont véritablement décoller : de la personnalisation du téléphone à l'information en direct sur votre écran, en passant par le transfert de données, tout devient possible.

Premier service GPRS, et vedette du Noël 2002 : l'iMode. Cette nouvelle technologie, en provenance directe du Japon puisqu'elle est la propriété de NTT Docomo, dirige sur l'écran de votre téléphone de véritables sites, avec couleurs, photos, titres animés, formulaires. C'est l'opérateur Bouygues Telecom qui en détient la licence officielle en France, et c'est par lui qu'il faudra passer pour accéder à ces services. Il faudra aussi acheter un téléphone compatible iMode, d'emblée GPRS, et souscrire un abonnement spécial. Techniquement, concevoir soi-même un site iMode n'est pas très difficile, puisqu'on utilise pour cela le langage cHTML, très proche du classique HTML bien connu de tous les webmestres. Bouygues Telecom vous propose même, en partenariat avec l'hébergeur Ifrance, de vous lancer dans l'aventure de votre site iMode perso. De nombreux sites, de services ou de loisirs, sont d'ores et déjà disponibles : vous pouvez lire les dépêches du *Monde* ou de l'AFP, par exemple, ou encore gérer vos comptes bancaires ou consulter des cartes routières ou des horaires de cinéma de façon plus conviviale qu'avec "l'antique" Wap.

Autre atout du GPRS : le MMS. Le *Multimedia Messaging Service* ouvre la porte du son et de l'image au tristounet SMS qui se cantonne au texte, et peut peser, en termes de données, jusqu'à 30 Ko pour un seul message. Un poids qui impose l'usage du GPRS, même si rien ne s'oppose, techniquement, à ce qu'un MMS emprunte les voies CSD du GSM. Attention, l'usage du MMS nécessite la souscription d'un abonnement spécifique auprès de votre opérateur, en plus de l'abonnement voix. De la même façon que naguère pour le SMS, des services dédiés sont en train de se mettre en place : c'est ainsi que SFR – qui mise une bonne partie de sa stratégie sur le MMS afin de répondre à l'offensive de Bouygues sur l'iMode – vient de lancer un service MMS Flash. Pour l'instant gratuit, ce service vous envoie tous les matins un minijournal, une carte météo ou des programmes de cinéma, le tout en images et en couleurs.

Enfin, le GPRS ne serait pas complet s'il ne vous servait pas à transférer des données en direction de votre ordinateur ou de votre assistant numérique : à vous l'Internet réellement mobile, accessible dans toute la zone de couverture de votre opérateur. Là aussi, il vous faudra acheter, en plus de votre abonnement voix, des paquets de données en gros, que vous proposent les trois opérateurs. De 10 Mo pour une utilisation occasionnelle (un mail de temps en temps) à 20 Mo pour une utilisation plus intensive (surf et téléchargement), il y en a pour tous les profils de consommateurs. Ne vous attendez cependant pas à des vitesses de connexion faramineuses : le débit pratique observé oscille entre 15 et 30 Kbits/s. **N.R.**

La personnalisation

La personnalisation du téléphone est devenue une importante source de revenu pour les opérateurs, voire de tension entre ces derniers et les constructeurs, tant le créneau est rentable. Sur les services payants de l'iMode de Bouygues, par exemple, l'accès aux sites de personnalisation est systématiquement facturé 3 euros, le niveau le plus haut dans l'échelle des coûts d'accès, et vous donne droit à effectuer entre 4 et 10 téléchargements. Les sonneries polyphoniques et les fonds d'écran à l'effigie de stars ou de héros de BD sont les plus demandés.

LES BONNES AFFAIRES DE MARS

Photo numérique : la foire au mégapixel

Les appareils photo numériques se démocratisent, mais tous ne se valent pas et des rallonges de budget sont parfois à prévoir. Le point sur les critères qui changent tout.

Un million d'appareils vendus en 2002, soit une croissance de 72 %, selon l'institut d'études GfK : la photo numérique continue de séduire les consommateurs. Et comme sur tout marché en forte expansion, avec le volume vient la pression sur les prix, les constructeurs pouvant se permettre des rectifications tarifaires régulières pour rester compétitifs. Aujourd'hui, 400 € (2 600 F) suffisent pour s'offrir un appareil trimégapixels, et 550 € (3 600 F) pour la gamme supérieure, celle des modèles quadrimégapixels. Et en entrée de gamme, plusieurs constructeurs proposent des appareils à moins de 200, voire 150 € (1 000 F). Encore faut-il vérifier certains points avant de se lancer, pour éviter de se retrouver malheureux propriétaire d'un appareil mal conçu ou sous-dimensionné. Evidemment, c'est d'abord le capteur qui doit retenir toute votre attention. De sa taille dépend la définition des fichiers capturés et, par incidence, les différentes possibilités de les exploiter. Ainsi, un capteur 1,3 mégapixel produit des images au format 1 280 x 1 024 pixels. Idéal pour un affichage à l'écran. Quant à les imprimer, c'est une autre histoire : vous ne dépasserez pas le format photo sans qu'un fâcheux effet de pixellisation n'apparaisse. Avec un appareil bimégapixels (on en trouve de très bons à 300 €/1 950 F), vous pourrez atteindre le format 20 x 15 cm. Et si vous souhaitez imprimer au format A4 et dans de bonnes conditions vos œuvres photographiques, vous ne pourrez faire l'économie d'un appareil trimégapixels. Quant aux quadrimégapixels (et au-dessus), quel intérêt ? Celui, inestimable, de pouvoir recadrer vos photos, de vous concentrer sur un détail en conservant assez de "matière" pour l'impression. Enfin, un dernier mot sur ce point : certains appareils d'entrée de gamme exploitent des capteurs de type Cmos. A résolution égale, ils sont moins chers et permettent aux constructeurs de sortir des appareils à prix très attractifs. Mais sachez que leur qualité est inférieure à celle des habituels capteurs CCD. Autre critère important, le type et, surtout, la quantité de mémoire employée pour stocker les photos. C'est souvent le point faible des appareils à prix serrés : les constructeurs rognent sur la carte mémoire. Résultat : la plupart des appareils quadrimégapixels à moins de 650 euros sont livrés avec des cartes 16 Mo. Au bout de quatre à six photos à la meilleure qualité, celle-ci sera pleine ! Vous serez donc vite obligés d'acheter une seconde carte, plus vaste. Sachez alors que les moins chères sont les Smart Media et Compact Flash (comptez environ 40 €/260 F pour une carte 64 Mo, 60 €/390 F pour 128 Mo), à condition d'opter pour des modèles "sans marque". A contrario, le format SD Card, pourtant massivement adopté par les constructeurs d'appareils numériques, est plus onéreux : au minimum 70 € (460 F) pour 64 Mo et 105 € (690 F) pour 128 Mo. A ce propos, sachez que des promos ponctuelles, mises en œuvre par le constructeur, mais aussi, parfois, par les distributeurs, permettent régulièrement d'obtenir gratuitement une carte supplémentaire. Elles touchent généralement des appareils haut de gamme, sur lesquels la marge est plus importante. En ce moment, par exemple, le Nikon CoolPix 5000 est vendu avec un disque Microdrive d'IBM d'une capacité de 1 Go au prix de 1 399 € TTC (9 180 F), soit le Microdrive gratuit. Et ceci, c'est le prix officiel. Les distributeurs étant libres de leurs tarifs, on arrive même à trouver cette combinaison à 1 260 € TTC (8 260 F). ***Bruno Mathé***

CAPTEURS 3 MEGAPIXELS

● 400 euros pour un appareil de milieu de gamme



DR

Ces piles qui nous mettent à plat

Entre une et trois heures : c'est l'autonomie moyenne affichée par les appareils photo numériques. Autant dire que, lorsque ceux-ci fonctionnent avec des piles, le mythe de la photo gratuite est sérieusement écorné. Préférez donc les appareils livrés avec une batterie et un chargeur. Si ce n'est pas le cas, achetez-les séparément pour remplacer les piles. La meilleure solution consiste à opter pour un double jeu de batteries, pour que l'appareil soit opérationnel à tout moment. Enfin, attention aux modèles dépourvus de viseur optique : la prise de vue s'effectuant nécessairement par le biais de l'écran LCD, l'autonomie de l'appareil en est fortement affectée.

Les appareils photo numériques les moins chers					
Marque	Nom	Capteur	Optique	Stockage	Prix moyen TTC
"Mégapixels" à moins de 200 euros					
Konica	Revio KD-100 Z	1,3 mégapixel	Fixe 38 mm	8 Mo + SD Card	150 €
Hewlett-Packard	Photosmart 120	1 mégapixel	Fixe 38 mm	4 Mo + Compact Flash	150 €
Umax	AstraPix 470	1,3 mégapixel	Fixe 38 mm	16 Mo + SD Card	130 €
"Bimégapixels" à moins de 350 euros					
Fuji	Finepix A202	2,1 mégapixels	Fixe 36 mm	xD Picture Card 16 Mo	200 €
Konica	KD-220	2,1 mégapixels	Zoom 32-97 mm	8 Mo + SD Card	250 €
Kodak	CX 4230	2,1 mégapixels	Zoom 36-108 mm	16 Mo + SD Card	250 €
Hewlett-Packard	Photosmart 620	2,1 mégapixels	Zoom 36-102 mm	8 Mo+ SD Card	270 €
Nikon	Coolpix 2000	2,1 mégapixels	Zoom 38-114 mm	Compact Flash 8 Mo	300 €
Olympus	Camédia C-120	2,1 mégapixels	Fixe 38 mm	Smart Media 8 Mo	230 €
Sony	Cybershot DSC-P51	2,1 mégapixels	Zoom 41-82 mm	Memory Stick 16 Mo	330 €
Umax	AstraPix 540	2,1 mégapixels	Fixe 38 mm	16 Mo + SD Card	170 €
"Trimégapixels" à moins de 450 euros					
Kodak	DX 4330	3,3 mégapixels	Zoom 38-114 mm	16 Mo +SD Card	400 €
Hewlett-Packard	Photosmart 720	3,3 mégapixels	Zoom 34-102 mm	16 Mo + SD Card	400 €
Olympus	C-300 Zoom	3,3 mégapixels	Zoom 36-100 mm	Smart Media 26 Mo	400 €
Samsung	Digimax 330	3,3 mégapixels	Zoom 34-102 mm	Compact Flash 8 Mo	400 €
"Quadrimégapixels" à moins de 650 euros					
Casio QV-R4	QV-R4	4,1 mégapixels	Zoom 37-112 mm	11 Mo + SD Card	600 €
Hewlett-Packard	Photosmart 812	4,1 mégapixels	Zoom 37-111 mm	SD Card 16 Mo	600 €
Konica	KD-400Z	4,1 mégapixels	Zoom 39-117 mm	SD Card 16 Mo	550 €
Kyocera	Finecam S4	4,1 mégapixels	Zoom 35-105 mm	SD Card 16 Mo	550 €
Minolta	Dimâge F100	4,1 mégapixels	Zoom 38-114 mm	SD Card 16 Mo	550 €
Nikon	Coolpix 4300	4,1 mégapixels	Zoom 38-114 mm	Compact Flash 16 Mo	650 €
Olympus	C-4000 Zoom	4,1 mégapixels	Zoom 32-96 mm	Smart Media 16 Mo	600 €

Enchères en ligne : la filière roumaine

Du matériel neuf à moitié prix, pour lequel on vous demande de payer par Western Union ? Fuyez, c'est une arnaque !

C'est une arnaque apparue il y a plus d'un an, et qui sévit encore sur les grands sites d'enchères en ligne, en particulier eBay. L'acheteur est appâté par un appareil high-tech (ordinateur portable, caméscope, télescope, etc.) proposé par un vendeur situé à l'étranger – généralement un pays de l'Est, souvent la Roumanie – à prix imbattable. Le vendeur demande un paiement par Western Union, ce système qui permet, contre commission, de faire parvenir des sommes en liquide à l'étranger. Cas le plus simpliste : l'acheteur naïf envoie le paiement et ne reçoit jamais la marchandise. Le vendeur ayant utilisé un faux nom et de faux papiers pour récupérer l'argent, personne ne risque de le retrouver. Mais d'autres stratégies sont mises en œuvre pour convaincre les acheteurs plus méfiants. Le vendeur propose par exemple de profiter d'une possibilité offerte par Western Union : l'obligation de répondre à une question "secrète" pour retirer l'argent. Concrètement, l'acheteur envoie l'argent, mais ne dévoilera cette réponse que lorsqu'il aura la preuve que le colis a été envoyé. Cette preuve, c'est le reçu UPS (ou celui de tout autre transporteur international).

eBay, le plus gros site d'enchères, fait appel à la vigilance des internautes pour traquer ce genre d'arnaque.

Seulement, personne n'est à l'abri d'un faux reçu. Plus malin, encore : le vendeur envoie une caisse lestée (le poids apparaît sur le reçu) ne contenant évidemment pas de matériel. Et parfois, il semble que le vendeur ait pu récupérer la somme sans la fameuse réponse, grâce à une complicité chez l'un des correspondants de Western Union. Sur le site d'eBay, on recommande *"d'être particulièrement vigilant concernant ce type d'objets situés dans un pays, dont le vendeur appartient à un autre pays et dont l'annonce est écrite dans une troisième langue"*. ***B.M.***

ip-label Novatris

Le podium des FAI

Pour vous aider à choisir votre abonnement à l'Internet, nous vous présentons, dans les pages suivantes, les principales offres des fournisseurs d'accès grand public. Mais les tarifs ne sont pas tout : pour des offres a priori comparables, la qualité de service varie parfois grandement d'un FAI à l'autre. Chaque mois, nous vous proposons donc deux podiums. Sur le premier montent les FAI qui ont obtenu les meilleures mesures techniques. Ces dernières sont réalisées par notre partenaire ip-label, qui teste les connexions des FAI – par modem 56 K uniquement – sur l'un des dix-huit grands points d'accès français (Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Paris, Rennes, Strasbourg, Toulouse...). Seules les performances d'AOL ne sont pas évaluées, du fait de procédures de connexion particulières qui nous empêchent d'effectuer des mesures équitables. Le second podium mesure les taux de satisfaction des internautes à l'égard de leur FAI. Réalisée en partenariat avec Novatris, cette étude ne concerne que les cinq principaux FAI grand public. Cario, Oreka et 9 Online n'ont, en effet, pas assez d'abonnés référencés dans le panel Novatris pour que nous puissions faire les extrapolations statistiques adéquates.

Mesures techniques

Belle remontée d'Oreka, qui pour la première fois atteint la marche la plus enviée du podium. Il est vrai que lors des tests, réalisés ce mois-ci sur Marseille, Oreka est le plus rapide à charger les pages Web, il talonne 9 Online pour récupérer des fichiers en téléchargement, et réalise un sans-faute pour l'accès au mail. Tout bon ! Club-Internet empoche la médaille d'argent grâce à des indicateurs tous au vert. Mais, comme pour Free et Cario, son débit de téléchargement de 33 Kbits/s n'a rien d'exceptionnel. Cario conserve sa troisième place sur le podium : le contraire serait presque étonnant, tant le FAI fait preuve, au fil des mois, d'une régularité exemplaire. Suivent Wanadoo et Tiscali, au coude à coude avec des notes très voisines et, surtout, très correctes, tant pour le surf que pour l'aspiration de fichiers. Grosse déception, en revanche, du côté de 9 Online, un habitué du podium dont nous saluions la belle régularité, et qui bute cette fois sur des problèmes d'authentification et des séances de surf poussives. Les abonnés marseillais de Free n'étaient pas mieux lotis pour afficher des pages Web, du moins en janvier dernier. Ajouté à cela des téléchargements en mode FTP assez moyens, et Free se voit condamné à fermer le peloton.

LE PODIUM

1. Oreka
2. Club-Internet
3. Cario

Les mesures techniques d'Oreka

note générale	7,9/10	↗
temps de connexion	29,8 s	↘
taux de réussite	97,4 %	↗
chargement page Web	13,6 s	↗
débit téléchargement	37 Kbits/s	↗
disponibilité messagerie	100 %	=

INFOGRAPHIES : ERIC THOMAS

Taux de satisfaction

Ce mois-ci, Club-Internet affiche la meilleure progression. Et même s'il ne s'octroie pas la plus haute marche, tous les critères de satisfaction sont à la hausse. Résultat, il passe de la quatrième à la troisième place et laisse Wanadoo au pied du podium. C'est sur les indices de fiabilité et de vitesse de connexion que Club-Internet fait la différence : plus 7 % par rapport aux notes du mois dernier. Wanadoo ne démérite pas pour autant et enregistre des progressions dans ses notations. Seul véritable problème : le taux de satisfaction sur la vitesse de connexion au réseau Wanadoo est en baisse depuis quelque temps, et c'est encore le cas ce mois-ci. AOL, toujours bon dernier, n'arrive décidément pas à satisfaire ses clients. C'est ainsi que sur nos six critères, il enregistre les plus mauvaises notes. De leur côté, Free et Tiscali occupent respectivement toujours la première et la deuxième place. Statu quo, donc, par rapport à la situation des derniers mois. Oui mais, là où Tiscali enregistre une augmentation de ses notes sur cinq critères et une stabilité sur le dernier, Free chute sur la vitesse de connexion et la qualité de sa hot-line. Si ça continue, Tiscali pourrait très vite devenir le plus apprécié des FAI.

LE PODIUM

1. Free
2. Tiscali
3. Club-Internet

Les taux de satisfaction de Free

prix pratiqué	8,8/10	=
fiabilité de la connexion	7,6/10	↗
vitesse de connexion	6,5/10	↘
messagerie	7,5/10	=
hot-line	6,1/10	↘
qualité du portail	7,3/10	↗

Méthodologie Enquête *SVM*/Novatris réalisée du 16 au 21 janvier 2003 auprès d'un échantillon de 1 402 internautes issus de l'access panel Novatris France rassemblant plus de 200 000 internautes âgés de 15 ans et plus et abonnés à leur domicile. Les données concernant Cario, Oreka et 9 Online sont pour l'instant trop faibles pour être représentatives. Les mesures techniques ont été réalisées par ip-label du 18 au 24 janvier 2003 sur le point d'accès de Marseille. AOL est hors concours, du fait de procédures de connexion et de communication non standard.

ip-label Novatris

Les fournisseurs d'accès à l'essai

Que pensent les internautes de leur FAI ? Et concrètement, surfe-t-on plus vite chez l'un que chez l'autre ? Pour le savoir, Novatris, spécialiste des études *on line*, mesure chaque mois pour *SVM* le taux de satisfaction des abonnés des fournisseurs d'accès. Les performances techniques sur modem 56 K sont, elles, évaluées pour nous en exclusivité par ip-label, expert de la mesure de la qualité des services en ligne.

INFOGRAPHIES : ERIC THOMAS

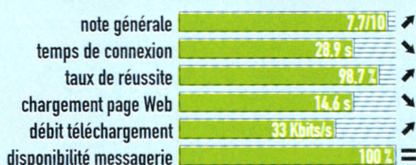
Club-Internet

Ce mois-ci, les tests techniques ont été réalisés sur Marseille, ce qui réussit à Club-Internet : excellentes notes, bien qu'on eût apprécié des téléchargements plus rapides. Ces bons résultats sont confirmés par les internautes au niveau national : les sondés saluent tous les bonnes prestations du FAI.

taux de satisfaction



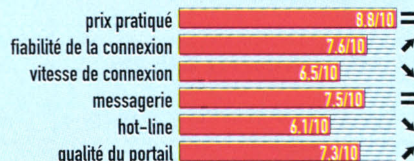
mesures techniques



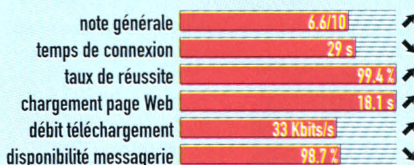
Free

Entre la perception et la réalité, il y a parfois un fossé : Free obtient le meilleur taux de satisfaction… mais il finit, ce mois-ci, bon dernier pour les mesures purement techniques. Deux faiblesses sont à noter du côté de la Cannebière : des séances de surf et des téléchargements assez laborieux.

taux de satisfaction



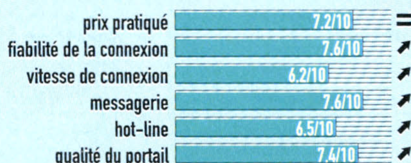
mesures techniques



Tiscali

Plutôt en forme, Tiscali : les internautes sont de plus en plus satisfaits de lui. Ce que confirment les mesures sur Marseille, avec des pages Web et des fichiers qui se téléchargent vite. Seul petit regret : quoique rarement rebelles, les connexions sont toujours longues à s'initier (35,7 s).

taux de satisfaction



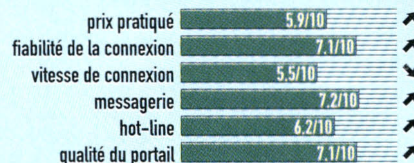
mesures techniques



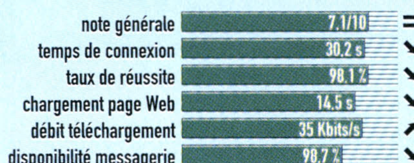
Wanadoo

Wanadoo manque de peu le podium technique, il reste au pied de la troisième marche. C'est d'autant plus dommage pour lui que ses résultats sur Marseille sont très corrects, tant pour le surf que pour les téléchargements. Ce qui pèche ? Quelques difficultés à la connexion et lors de l'accès à la messagerie.

taux de satisfaction



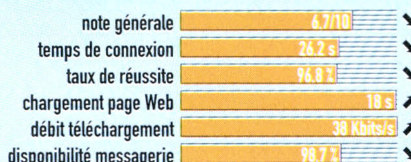
mesures techniques



9 Online

Des problèmes d'authentification plombent la note générale en janvier sur Marseille. Un fait rare : les résultats de 9 Online sont d'habitude excellents.

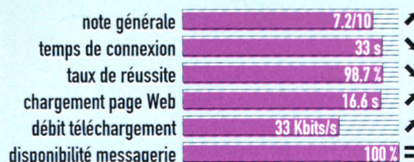
mesures techniques



Cario

Quelle que soit la ville de test, Cario réussit toujours à se hisser sur le podium. Sur Marseille, des téléchargements plus rapides ne seraient pas de refus…

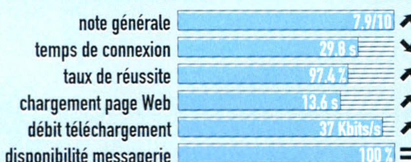
mesures techniques



Oreka

Des résultats presque en tous points excellents : sur Marseille, en connexion par modem 56 K, Oreka mérite incontestablement sa première place.

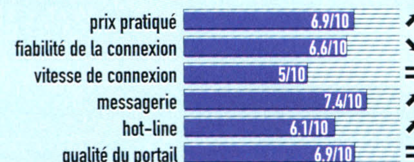
mesures techniques



AOL

AOL enregistre toujours des taux de satisfaction inférieurs à ceux de ses pairs. Mois après mois, son point fort demeure la qualité des services offerts.

taux de satisfaction



Enquête *SVM*/Novatris réalisée du 16 au 21 janvier 2003 auprès d'un échantillon de 1 402 internautes issues de l'*access panel* Novatris France rassemblant plus de 200 000 internautes âgés de 15 ans et plus et abonnés à domicile. Les données concernant Cario, Oreka et 9 Online sont pour l'instant trop faibles pour être représentatives.
Les mesures techniques ont été réalisées par ip-label du 18 au 24 janvier 2003 sur le point d'accès de Marseille. AOL est hors concours, du fait de procédures de connexion et de communication non standard.

Bas et haut débit : tous les tarifs des fournisseurs d'accès Internet

Comme tous les mois, nous vous proposons les dernières offres des principaux FAI, avec trois entrées : un récapitulatif des offres d'abonnement ADSL, les forfaits abonnement communications comprises pour modems 56 K (RTC) et les offres nationales des câblo-opérateurs. Comme vous le lirez ci-dessous, peu de changements, ce mois-ci, concernant les formules de l'accès à l'ADSL, du câble et de la connexion à 56 K. Mais attention, la gratuité du pack modem n'est désormais plus de mise. Pour ouvrir ce tableau de bord, retrouvez aussi les offres GPRS, appelées à se développer avec l'arrivée des MMS, ces super SMS véhiculant du texte et des éléments multimédias.

La Poste, nouveau fournisseur d'accès

Comme nous vous l'annonçons (*voir pages Enjeux*), notre tableau de bord des FAI s'enrichit ce mois-ci, avec La Poste, d'un nouvel acteur atypique. De base, les trois abonnements RTC ne sont pas ultracompétitifs. En revanche, un engagement sur un an permettra de bénéficier de meilleurs tarifs. Quant aux offres ADSL, en 512 et 1 024 Kbits/s, les prix n'étaient pas encore fixés à l'heure où nous publiions ces lignes. Les responsables de La Poste nous l'ont confié, leur but n'est pas de faire du dumping, mais de s'aligner sur la moyenne du marché. Les offres de La Poste entrent en vigueur en mars. Autre annonce, à suivre de près, celle de Noos, qui propose aux nouveaux entrants, à partir du 01/03, une connexion à 512 Kbits/s en deçà des 30 €, modem gratuit.

LES OFFRES GPRS

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Volume de données	Dépassement de forfait	Minimum par session lors du dépassement
Bouygues Telecom				
Forfait multimédia	6 €	illimité *	–	–
** Envoi de MMS : 0,30 € par envoi.*				
Orange				
Option PDA/PC	6 €	10 Mo	0,05 €/10 Ko	10 Ko
SFR				
Forfait multimédi@	6 €	10 Mo	0,005 €/Ko	10 Ko

LES ABONNEMENTS À L'ADSL

Opérateur Nom du Pack	Prix du pack	Frais d'ouv. de ligne	Coût mensuel	Débit (réception/ émission)	Hot-line
9 Telecom					
9 Online ADSL	100 € *	64 €	39,90 € **	1 024/256 kbits/s	0,15 €/min
AOL					
AOL ADSL 128 kbits/s	149,90 € *	64 € *	29,99 €	128/64 kbits/s	0,15 €/min
AOL ADSL 256 kbits/s	149,90 € *	64 € *	44,99 €	512/128 kbits/s	0,15 €/min
AOL ADSL 1 024 kbits/s	149,90 € *	64 € *	79,99 €	1 024/128 kbits/s	0,15 €/min
Club-Internet					
Pack Confort	0 €	64 €	30 € *	128/64 kbits/s	0,34 €/min
Pack Vitesse	0 €	64 €	45 € *	512/128 kbits/s	0,34 €/min
Pack Performance	0 €	64 €	85 € *	1 024/256 kbits/s	0,34 €/min
Dixinet					
ADSL sans engagement	160 €	69 €	46 € *	512/128 kbits/s	0,15 €/min
Easyconnect					
Pack Tranquillité	100 € *	75 € ***	30 €	128/64 kbits/s	0,15 €/min
Pack Rapidité	100 € *	75 € ***	50 €	512/128 kbits/s	0,15 €/min
Pack Puissance	200 € **	75 € ***	165 €	1 024/ 256 kbits/s	0,15 €/min
Free					
Free ADSL	0 €	0 €	29,90 €	512/128 kbits/s *	0,34 €/min

9 Telecom : ** Jusqu'au 31/03/03 : 50 € au lieu de 100 €. ** 29,90 €/mois pendant les trois premiers mois, puis 37,90 €/mois en cas de souscription au service téléphonie de 9 Telecom avec présélection.*

AOL : ** Jusqu'au 31/03/03 : modem et frais de mise en service offerts pour tout engagement d'un an.*

Club-Internet : ** Jusqu'au 28/02/03 : pour tout engagement d'un an, réduction de 20 % les deux premiers mois ; engagement de deux ans : moins 20 % les quatre premiers mois.*

Dixinet : ** En cas de couplage avec l'offre téléphonique de Dixinet, réduction de 3,5 à 7 € par mois.*

Easyconnect : ** Jusqu'au 28/02/03 : 70 € au lieu de 100 €. ** Jusqu'au 28/02/03 : 160 € au lieu de 200 €. *** Frais de mise en service offerts jusqu'au 28/02/03.*

Free : ** Débit 1 024 kbits/s dans les zones dégroupées.*

Opérateur Nom du Pack	Prix du pack	Frais d'ouv. de ligne	Coût mensuel	Débit (réception/ émission)	Hot-line
Freesurf					
Pack Birdie	140 €	0 €	29 €	128/64 kbits/s	0,15 €/min
Pack Eagle	140 €	0 €	44 €	512/128 kbits/s	0,15 €/min
Pack Albatros	140 €	0 €	79 €	1 024/128 kbits/s	0,15 €/min
Pack Pro	140 €	0 €	129 €	1 024/256 kbits/s	0,15 €/min
Nordnet					
Pack extrême 128	0 €	0 €	29 €	128/64 kbits/s	0,15 €/min
Pack extrême 512	0 €	0 €	45 €	512/128 kbits/s	0,15 €/min
Oreka					
ADSL Oreka	0 €	64 €	39,95 €	512/128 kbits/s *	0,15 €/min
Tiscali					
Pack ADSL Original 128 k	149,95 € *	64 €	29,95 € **	128/64 kbits/s	0,34 €/min
Optimal 512 k	149,95 € *	64 €	44,95 € **	512/128 kbits/s	0,34 €/min
Wanadoo					
eXtense 128k	150,92 € *	0 €	30 €	128/64 kbits/s	0,15 €/min
eXtense 512k	150,92 € *	0 €	45,42 € **	512/128 kbits/s	0,15 €/min
eXtense 1 024k	150,92 € *	0 €	80 € ***	1 024/128 kbits/s	0,15 €/min

Oreka : ** Jusqu'au 01/03/03 : débit de 1 024 kbits/s pendant les trois premiers mois. Engagement d'un an obligatoire.*

Tiscali : ** Pour les 15 000 premiers inscrits à partir du 01/01/03 : modem gratuit et 15,95 €/mois pendant les 4 premiers mois. ** Pour les 15 000 premiers inscrits à partir du 01/01/03 : modem gratuit et 29,95 €/mois pendant les quatre premiers mois.*

Wanadoo : ** Jusqu'au 03/03/03 : pack à 99 € au lieu de 150,92 €. ** Jusqu'au 03/03/03 : 30 €/mois pendant deux mois. *** Jusqu'au 03/03/03 : 45,42 €/mois pendant deux mois.*

FORFAITS ABONNEMENT ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par minute
9 Telecom			
Forfait 5 h	6 €	0,035 €	0,15 €/min
Forfait 10 h	9 €	0,035 €	0,15 €/min
Forfait 20 h	12 €	0,035 €	0,15 €/min
Forfait illimité	24,90 € *	nc	0,15 €/min

** 14,90 €/mois pendant les trois premiers mois, puis 22,90 €/mois en cas de souscription au service téléphonie de 9 Telecom avec présélection.*

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par minute
AOL			
AOL tout compris 10 h	8 €	0,05 €	0,15 €/min
AOL illimité *	24,99 €	nc	0,15 €/min

** 50 heures gratuites le premier mois*

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par minute
Cario			
Forfait 5 h	7 €	0,04 €	0,34 €/min
Forfait 12 h	10 €	0,04 €	0,34 €/min
Forfait 25 h	18,50 €	0,04 €	0,34 €/min
Club-Internet			
Full is beautiful 5 h	7 € *	0,05 €	0,34 €/min
Full is beautiful 10 h	9 € *	0,05 €	0,34 €/min
Full is beautiful 20 h	14 € *	0,05 €	0,34 €/min
Full is beautiful 30 h	19 € *	0,05 €	0,34 €/min

** Jusqu'au 28/02/03 : pour tout engagement d'un an, 50 % de temps supplémentaire pendant les six premiers mois. Abonnement sans engagement de durée : 50 % de temps supplémentaire le premier mois.*

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par minute
Free			
Forfait 50 h Free Telecom	14,94 €	0,02 €	0,34 €/min
La Poste			
Accès libre	-	0,02 €	0,15 €
Forfait 5 h	7 € *	0,04 €	0,15 €
Forfait 10 h	10 € *	0,04 €	0,15 €
Forfait 25 h	18,50 € *	0,04 €	0,15 €

** Réductions pour engagement d'un an : 10 h pour 7 €/mois, 12 h pour 10 €/mois et 30 h pour 18,50 €/mois.*

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par minute
Nordnet			
Formule exacte 2 h *	5 €	nc	0,15 €/min
Formule exacte 5 h *	8 €	nc	0,15 €/min
Formule exacte 10 h *	10 €	nc	0,15 €/min
Formule exacte 15 h *	13 €	nc	0,15 €/min
Formule exacte 25 h *	18 €	nc	0,15 €/min
Formule exacte 45 h *	23 €	nc	0,15 €/min
Formule exacte 65 h *	28 €	0,045 €	0,15 €/min

** Passage automatique d'un forfait à l'autre. Option Noctambule (3 €/mois) : les communications Internet entre 23 h et 8 h sont décomptées pour moitié du forfait. Option Week-end (3 €/mois) : idem pour les communications durant le week-end.*

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par minute
Oreka			
Forfait 5 h	5 €	0,03 €	0,15 €/min
Forfait 10 h	8 €	0,03 €	0,15 €/min
Forfait 20 h	11,50 €	0,03 €	0,15 €/min
Forfait 50 h	14,50 €	0,03 €	0,15 €/min
Tiscali			
Forfait 5 h	5,50 €	0,04 €	0,34 €/min
Forfait 10 h	9,50 €	0,04 €	0,34 €/min
Forfait 20 h	14,50 €	0,04 €	0,34 €/min
Forfait 30 h	22,50 €	0,04 €	0,34 €/min
Forfait illimité le jour *	15,95 €	0,04 €	0,34 €/min
Forfait illimité **	24,95 €	0,04 €	0,34 €/min

** Connexion illimitée de 5 h à 17 h, du lundi au samedi inclus, plus 20 heures par mois en dehors de cette tranche horaire. Engagement de 12 mois minimum, offre limitée aux 20 000 premiers inscrits.*
*** Connexion illimitée 7 j/7 et 24 h/24. Engagement de 12 mois minimum, offre limitée aux 20 000 premiers inscrits. 15,95 €/mois les trois premiers mois, puis 24,95 € les mois suivants.*

Opérateur Nom du forfait	Prix mensuel	Minute suppl.	Hot-line par minute
Wanadoo			
Intégrale 5 h *	8 €	0,05 €	0,15 €/min
Intégrale 10 h *	10 €	0,05 €	0,15 €/min
Intégrale 20 h *	15 €	0,05 €	0,15 €/min
Intégrale 40 h *	20 €	0,05 €	0,15 €/min
Intégrale 60 h *	25 €	0,05 €	0,15 €/min

** Option Noctambule (3 €/mois) : les communications Internet entre 23 h et 8 h sont décomptées pour moitié du forfait. Cette option est gratuite pendant 12 mois pour les étudiants.*

LES PRINCIPAUX ABONNEMENTS AU CÂBLE

Opérateur Nom du forfait	Frais d'ouverture et d'installation	Forfait mensuel	Modem : location/achat	Débit (réception/émission)	Hot-line par minute	Limite mensuelle d'émission de données
Chello						
Chello Broadband	140 €	44,06 €	0 €/nc	320/64 kbits/s	0,15 €/min	Pas de limite d'échange de données.
NC Numéricâble						
NC Internet Découverte	53 à 106 € *	25 €	10 € par mois/150 € *	128/64 kbits/s	0,15 €/min	Pas de limite d'échange de données.
NC Internet Performance	53 à 106 € *	40 €	10 € par mois/150 € *	512/128 kbits/s	0,15 €/min	Pas de limite d'échange de données.
NC Internet Vitesse Plus	53 à 106 € *	80 €	10 € par mois/150 € *	1024/256 kbits/s	0,15 €/min	Pas de limite d'échange de données.

** Jusqu'au 30/04/03 : frais d'installation offerts et modem gratuit.*

Opérateur Nom du forfait	Frais d'ouverture et d'installation	Forfait mensuel	Modem : location/achat	Débit (réception/émission)	Hot-line par minute	Limite mensuelle d'émission de données
AOL par NC Numéricâble						
Forfait Découverte	105 €	29,90 €	0 €/nc	512/128 kbits/s	0,15 €/min	Limité à 50 h par mois et 3 Go d'échange de données. Au-delà : 3 €/h et 3 € par tranche de 20 Mo.
Forfait Performance	105 €	44,90 €	0 €/nc	512/128 kbits/s	0,15 €/min	Limité à 6 Go par mois d'échange de données. Au-delà : 3 € par tranche de 20 Mo.

** Jusqu'au 30/04/03 : frais d'installation offerts.*

Opérateur Nom du forfait	Frais d'ouverture et d'installation	Forfait mensuel	Modem : location/achat	Débit (réception/émission)	Hot-line par minute	Limite mensuelle d'émission de données
Noos						
Noosnet Primo *	110 € *	19 €	10 € par mois/90 € ***	64/40 kbits/s	0,34 €/min	Pas de limite d'échange de données ****
Noosnet Presto *	110 € *	29 € **	10 € par mois/90 € ***	128/64 kbits/s	0,34 €/min	Pas de limite d'échange de données ****
Noosnet Rapido *	110 € *	29 €	10 € par mois/90 € ***	512/128 kbits/s	0,34 €/min	Pas de limite d'échange de données ****
Noosnet Pro	110 € *	79 €	10 € par mois/90 € ***	1 024/256 kbits/s	0,34 €/min	Pas de limite d'échange de données ****

** Offre Découverte : pour toute souscription d'un an, le nouvel abonné bénéficie, pendant les quatre premiers mois, du forfait Noosnet Rapido au prix de 19 €/mois. Il choisit ensuite l'un des quatre forfaits proposés. ** Du 01/03/03 au 31/05/03 : 29 € au lieu de 39 €, modem offert. *** Jusqu'au 28/02/03 : frais d'ouverture et d'installation 40 €, location du modem 6 €/ mois. **** Sur l'Ile-de-France et Toulon ; ailleurs, limite de 500 Mo d'upload par mois.*

Opérateur Nom du forfait	Frais d'ouverture et d'installation	Forfait mensuel	Modem : location/achat	Débit (réception/émission)	Hot-line par minute	Limite mensuelle d'émission de données
Wanadoo câble						
Forfait 64k illimité	53 à 83 € *	25 € **	13,50 €/mois **** ou 150 € à l'achat	64/64 kbits/s	0,15 €/min	Pas de limite d'échange de données.
Forfait 512k illimité	53 à 83 € *	45 € ***	13,50 €/mois **** ou 150 € à l'achat	512/128 kbits/s	0,15 €/min	Pas de limite d'échange de données.

1 € en cas d'abonnement couplé télévision + Internet. ** 19,50 €/mois pour les personnes déjà raccordées au réseau câblé de France-Télécom. * 39,50 €/mois pour les personnes déjà raccordées au réseau câblé de France-Télécom. 34,50 €/ mois pour les abonnés à la télévision par câble. ****Jusqu'au 28/02/03 : modem mis à disposition gratuitement pendant la durée de l'abonnement.*

Le portable, une valeur sûre pour l'année 2003

En 2002, il s'est vendu 4,5 millions d'ordinateurs en France, selon le cabinet d'études GfK. Parmi lesquels 3,4 millions de machines de bureau (en baisse de 8 % par rapport à 2001), 1 million de portables (+ 25%) et 100 000 serveurs (chiffre stable). Après avoir représenté une vente sur six en 2001, puis une vente sur quatre en 2002, GfK estime qu'en 2003 les machines nomades devraient tenter près d'un acheteur sur trois ! C'est dire si le portable gagne du terrain... Côté équipement, les PC de bureau ne déméritent pourtant pas. Déjà bien équipés dès les premiers prix, ils se paient le luxe d'embarquer un écran plat si l'on accepte d'ajouter une poignée d'euros. Entre PC et portable, le choix va devenir cruel...

Les PC

Prix moyen TTC	Moins de 1 000 € (6 600 F ou moins)	1 000 à 1 400 € (6 600 à 9 000 F)	1 400 à 2 100 € (9 000 à 14 000 F)	Plus de 2 100 € (14 000 F et plus)
Usages	Bureautique, Internet	Jeux, loisirs numériques	Jeux, loisirs numériques	Jeux, création numérique
Processeur	Celeron, P4/Duron, Athlon XP	Pentium 4/Duron ou Athlon XP	Pentium 4/Athlon XP	Pentium 4/Athlon XP
Fréquence	1,4 à 1,8 GHz	1,8 à 2,4 GHz/1,4 à 1,8 GHz	1,8 à 2,4 GHz/1,6 à 2 GHz	2,4 à 3 GHz/2,25 GHz
Chipset	VIA KT 133 ou 266, Intel 845E	Intel 845G, VIA KT 333, SIS 645	Intel 845G, VIA KT 333, SIS 645	Intel 845G ou 850E, VIA KT 333 ou 400
Mémoire	256 Mo DDR	256 Mo DDR	256 à 512 Mo DDR	512 Mo à 1 Go DDR ou RDRam
Disque dur	20 à 40 Go	40 à 60 Go	60 à 120 Go	120 Go et plus
Carte graphique	Sur carte mère ou ATI IGP	GeForce 4 MX 440, ATI R9000, Ti 4200	GF4 Ti 4600, ATI R9000 Pro	GeForce 4 Ti 4600, ATI R9700
Ecran	17 pouces	17 pouces ou 15 pouces plat	17 pouces ou 15 pouces plat	19 pouces ou 17 pouces plat
Lecteur	DVD 16X	DVD 16X	DVD 16X	DVD 16X
Graveur	CDRW	CDRW ou DVD-R/RW	CDRW ou DVD-R/RW	CDRW ou DVD-R/RW
Carte son	Sur la carte mère	PCI	PCI	PCI
Enceintes	2	2 + 1	4 + 1	5 + 1
Modem	56 K	56 K	56 K	56 K
Réseau Ethernet	-	10/100 Mbits/s	10/100 Mbits/s	10/100 Mbits/s
Système	Windows XP	Windows XP	Windows XP	Windows XP
Autres	-	Suite bureautique et/ou DVD-vidéo et/ou ludiques	Suite bureautique, webcam, imprimante, Firewire et/ou USB 2.0	Clavier, souris sans fil Firewire, USB 2.0

A surveiller Dans les grandes marques, comptez 900 € pour un petit PC polyvalent. Pour brancher les périphériques dernier cri, privilégiez les modèles avec prises USB 2 (imprimantes, scanners, webcams...) et Firewire/IEEE 1394 (disques durs externes, caméscopes...). Votre budget est trop ric-rac ? Vous vous rattraperez ultérieurement en achetant une carte d'extension PCI ajoutant des ports USB 2 et/ou Firewire. Mais elles ne seront pas accessibles en face avant du PC ! La connexion réseau dite "Lan" ou "Ethernet" sert, quant à elle, à relier plusieurs machines entre elles, ou à surfer en haut débit via le câble (Noosnet, etc.). Les joueurs, eux, éviteront la mémoire vidéo "partagée" ; ou alors, il faut vérifier que le PC comporte un connecteur AGP, pour pouvoir ajouter une bonne carte 3D. A noter l'arrivée prochaine de Pentium 4 haute fréquence, qui devraient faire chuter le prix des modèles à 2,4 GHz et moins.

Les portatifs

Prix moyen TTC	Moins de 1 800 € (12 000 F ou moins)	1 800 à 2 400 € (12 000 à 16 000 F)	2 400 à 3 000 € (16 000 à 20 000 F)	Plus de 3 000 € (20 000 F et plus)
Usages	Bureautique, Internet	Loisirs numériques	Passion numérique	Jeu, création numérique
Processeur	Celeron, P4 M/Duron M, Athlon M	Pentium 4 M/Athlon XP M	Pentium 4 M/Athlon XP M	Pentium 4 M/Pentium 4
Fréquence	1,2 à 1,7 GHz	1,3 GHz à 2 GHz	1,5 à 2,4 GHz	1,6 à 2,4 GHz
Mémoire	256 Mo	256 Mo	256 Mo	256 à 512 Mo
Disque dur	20 Go	30 Go	30 à 40 Go	40 Go et plus
Carte graphique	i830, i845, Trident, ATI, S3...	S3, ATI M6 (8 Mo), GeForce 4 Go	GeForce 4 Go, ATI M7 (8 à 16 Mo)	GeForce 4 Go, Radeon 9000 (32 Mo)
Ecran	14,1 et 15,1 pouces TFT	15,1 pouces TFT	15,1 pouces TFT	15,1 pouces TFT
Lecteur	Combo DVD 8X	Combo DVD 8X	Combo DVD 8X	Combo DVD 16X
Graveur	Combo 8X/4X/32X	Combo 8X/4X/32X	Combo 8X/4X/32X	Combo 12X/10X/32X
Carte son	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Réseau Ethernet	10/100 Mbits/s	10/100 Mbits/s	10/100 Mbits/s	10/100 Mbits/s
Modem	56 K	56 K	56 K	56 K
Batterie	Lithium-ion	Lithium-ion	Lithium-ion	Lithium-ion
Système	Windows XP	Windows XP	Windows XP	Windows XP
Autres	Firewire	Suite bureautique, Firewire, USB 2.0	Suite bureautique, Firewire, USB 2.0	Wi-Fi, station d'accueil, Firewire, USB 2.0

A surveiller 1 000 € le portable ! Quelques marques, dont Gericom, écoulent dans la grande distribution des machines nomades au prix d'un PC de bureau. Processeur Athlon, écran 14 ou 15 pouces, graveur de CD, disque dur de 20 Go, difficile d'en demander plus... Exigeant, il faudra l'être avec les machines vendues plus cher, notamment sur le poids et l'autonomie annoncée – moins de 3 kg et 3 heures de réserve feront bonne mesure. A savoir : les PC avec Pentium 4-M (M pour mobile) offrent la meilleure autonomie ; ceux avec Pentium 4 atteignent de plus hautes fréquences, aux dépens du poids et de l'autonomie. Pour les jeux 3D, préférez la mémoire vidéo dédiée plutôt que partagée, en duo avec les puces ATI Radeon ou GeForce. Enfin, gare à la mention "prêt pour Wi-Fi" : le PC embarque une antenne, oui, mais il faut quand même acheter une carte Wi-Fi pour communiquer sans fil...

Les meilleurs matériels testés par le laboratoire de SVM



Voici une sélection des meilleurs matériels récemment primés par le laboratoire de VNU. PC portables, cartes graphiques, scanners, imprimantes multifonctions... ces appareils ont tous obtenu une note de 4 ou 5 étoiles à nos très sévères procédures de test. Les prix mentionnés sont ceux que nous indiquent les constructeurs, mais vous trouverez régulièrement des offres spéciales et promotions, notamment sur les sites de vente en ligne. Ce mois-ci, zoom sur les grands écrans plats : des dalles magnifiques de 17 ou 18 pouces, dont les prix oscillent entre 600 et 800 euros (3 900 à 5 200 F). Un vrai régal !

Produit	Principales caractéristiques	Prix TTC	Notre avis
PC portables			
Fujitsu-Siemens Amilo A 6614-09GD	AMD Athlon XP 1400+, 256 Mo DDR-SDRam, disque dur 20 Go, vidéo ATI Radeon 320 M (32 Mo partagés), écran 14,1" TFT, DVD 8X, CD 40X, CD-R 16X, modem, Ethernet, USB, Firewire. Poids : 3 kg. Autonomie : 3 h. Livré avec Works Suite 2002, Photoshop Elements, Nero, WinDVD...	Env. 1 500 €/ 10 000 F	★★★★★ Performances, équipement, autonomie, logiciels : ce portable à petit prix frôle la perfection *(voir SVM n° 210, p. 104).*
Samsung V20 cXTC	Intel Celeron 1,7 GHz, 256 Mo SDRam, disque dur 20 Go, vidéo Intel 845GL (8 à 64 Mo partagés), écran 14,1" TFT, DVD 8X, CD 24X, CD-R 16X, modem, Ethernet, Firewire, USB 2, sortie audio S/PDIF. Poids : 2,8 kg. Autonomie : 3 h 25 min. Livré avec PowerDVD 4, Nero, MGI VideoWave 4.	Env. 1 550 €/ 10 070 F	★★★★☆ Une excellente connectique qui lui ouvre les portes du montage vidéo numérique et du home cinéma *(voir SVM n° 210, p. 108).*
Toshiba Satellite S1410-104	Intel Celeron 1,8 GHz, 256 Mo SDRam, disque dur 30 Go, vidéo nVidia GeForce 4 420 Go (16 Mo), écran 14,1" TFT, DVD 8X, CD 24X, CD-R 16X, modem, Ethernet, infrarouge. Poids : 3,2 kg. Autonomie : 2 h 17 min. Livré avec Works 6, Word 2002, WinDVD.	Env. 1 600 €/ 10 500 F	★★★★☆ Dans cette gamme de prix, difficile de faire plus rapide. Le savoir-faire Toshiba se retrouve aussi dans l'ergonomie *(voir SVM n° 210, p. 106).*
Cartes graphiques 3D			
Abit Siluro GF4 Ti 4200 OTES	Carte graphique AGP 2/4X avec processeur nVidia GeForce 4 Ti 4200 et 64 Mo DDR. 3 sorties vidéo : VGA, DVI, S-Vidéo (TV). Livrée avec adaptateur DVI/VGA, S-Vidéo/RCA, câbles S-Vidéo et composites, logiciels Siluro DVD4, 3Deep.	Env. 220 €/ 1 440 F	★★★★☆ Les performances en 3D ne sont pas très loin de celles d'une puce Ti 4600, mais le ventilateur est bruyant *(voir SVM n° 211, p. 91).*
Asus V8460 Ultra Deluxe	Carte graphique AGP 2/4X avec processeur nVidia GeForce 4 Ti 4600 et 128 Mo DDR. Prises : VGA, DVI, S-Vidéo (TV), entrée S-Vidéo. Livrée avec module externe pour entrées/sorties S-Vidéo et RCA, logiciels Asus Live et DVD, Video Security, WinProducer, etc.	Env. 430 € / 2 820 F	★★★★☆ Une vraie bombe, à peine moins rapide que la Radeon 9700 Pro. Connectique et offre logicielle excellentes *(voir SVM n° 211, p. 91).*
ATI Radeon 9700 Pro	Carte graphique AGP 2/4/8X avec processeur ATI Radeon 9700 Pro et 128 Mo DDR. 3 sorties vidéo : VGA, DVI, S-Vidéo (TV). Livrée avec un adaptateur RCA/ S-Vidéo, un autre DVI/VGA et le logiciel ATI DVD Player.	Env. 430 € / 2 820 F	★★★★★ Le top de la 3D ! Attention : elle ne fonctionne à plein régime qu'avec une carte mère récente et une alimentation d'au moins 350 watts *(voir SVM n° 211, p. 91).*
Creative 3D Blaster 4 Titanium 4200	Carte graphique AGP 2/4X avec processeur nVidia GeForce 4 Ti 4200 et 64 Mo DDR. 3 sorties vidéo : VGA, DVI, S-Vidéo (TV). Livrée avec un adaptateur RCA/ S-Vidéo et les logiciels de jeu E-Racer et Incoming Forces en versions complètes.	Env. 200 € / 1 310 F	★★★★★ Un excellent rapport performances/prix, et des connecteurs appréciables pour brancher une TV ou un écran plat *(voir SVM n° 211, p. 89).*
Hercules 3D Prophet 9000 Pro	Carte graphique AGP 2/4X avec processeur ATI Radeon 9000 et 128 Mo DDR. Prises : VGA, DVI, S-Vidéo (TV). Livrée avec câble S-Vidéo, logiciels Power DVD, Tweaker, Hydravision, 3Deep, DirectX 8.1.	Env. 200 € / 1 310 F	★★★★☆ Une bonne affaire, un peu moins chère mais un peu moins performante que les cartes avec puce GeForce Ti 4200 *(Voir SVM n° 211, p. 89).*
Leadtek WinFast A170 PRO TD	Carte graphique AGP 2/4X avec processeur nVidia GeForce 4 MX 460 et 64 Mo DDR. Livrée avec module externe composé d'entrées/sorties S-Vidéo/RCA, câbles S-Vidéo et composite, adaptateur S-Vidéo/RCA. Logiciels DVD WinFast, Winfox, MyVivo et plug-in Cult3D.	Env. 130 € / 850 F	★★★★★ La plupart des jeux 3D ne lui font pas peur. Ses prises et logiciels autorisent l'acquisition vidéo analogique *(voir SVM n° 211, p. 90)*

Produit	Principales caractéristiques	Prix TTC	Notre avis
Ecrans plats			
Nec MultiSync 1760VN	Ecran plat TFT 17 pouces, matrice S-IPS, définition 1 280 x 1 024, angles de vision (H/V) : 140/120°, contraste 350:1, luminosité 250 cd/m². Temps de réponse 25 ms. Consommation maxi : 45 W. 1 entrée VGA, 1 DVI. Dimensions (Lx P x H) : 37,4 x 20,5 x 37,2 cm. Poids : 6,8 kg.	Env. 830 €/ 5 440 F	★★★★★ Image très lumineuse et contrastée, fluidité des séquences animées : un écran polyvalent, sauf en basse définition *(voir SVM n° 212, p. 87)*.
Philips 170B2Y	Ecran plat TFT de 17 pouces, définition 1 280 x 1 024, angle de vision (H/V) : 160/160°, contraste 400:1, luminosité 250 cd/m². Temps de réponse 40 ms. Consommation maxi : 40 W. 1 entrée VGA, 1 DVI. Dimensions (L x P x H) : 41,4 x 18 x 40,6 cm. Poids : 7 kg.	Env. 700 €/ 4 600 F	★★★★★ Bureautique, retouche photo, jeu, lecture de DVD, tout est possible quand on reste dans sa définition favorite de 1 280 x 1 024 *(voir SVM n° 212, p. 88)*.
Samsung SyncMaster 171N	Ecran plat TFT de 17 pouces, matrice TFT-TN, définition 1 280 x 1 024, angle de vision (H/V) : 140/120°, contraste 350:1, luminosité 250 cd/m². Temps de réponse 35 ms. Consommation maxi : 40 W. 1 entrée VGA. Dimensions (L x P x H) : 36,7 x 19,0 x 36,9 cm. Poids : 5,1 kg.	Env. 700 €/ 4 600 F	★★★★★ Des prestations excellentes, que ne laissaient guère prévoir des caractéristiques techniques plutôt modestes *(voir SVM n° 212, p. 89)*.
Iiyama AS4314UTG	Ecran plat TFT de 17 pouces, matrice TFT-TN, définition 1 280 x 1 024, angle de vision (H/V) : 150/125°, contraste 500:1, luminosité 230 cd/m². Temps de réponse 20 ms. Consommation maxi : 45 W. 1 entrée VGA. Dimensions (Lx P x H) : 38 x 17 x 44,5 cm. Poids : 6,5 kg.	Env. 600 €/ 3 900 F	★★★★ Un super prix et des performances plus que correctes, malgré une dominante bleue qui peut gêner pour la retouche photo *(voir SVM n° 212, p. 87)*.
Hitachi CML174SXW	Ecran plat TFT 17 pouces, matrice TFT-TN, définition 1 280 x 1 024, angle de vision (H/V) : 160/160°, contraste 400:1, luminosité 260 cd/m². Temps de réponse 16 ms. Consommation maxi : 48 W. 1 entrée VGA, 1 DVI. Dimensions (Lx P x H) : 39,4 x 20,4 x 37,4 cm. Poids : 6,5 kg.	Env. 740 €/ 4 850 F	★★★★ Temps de réponse, luminosité, angle de vision, modes basse définition : il a tout bon. Contraste un peu faible *(voir SVM n° 212, p. 88)*.
LG Flatron L1810B	Ecran plat TFT 18,1 pouces, matrice IPS, définition 1 280 x 1 024, angle de vision (H/V) : 160/160°, contraste 350:1, luminosité 250 cd/m². Temps de réponse 40 ms. Consommation maxi : 53 W. 1 entrée VGA et 1 DVI, hub USB. Dimensions (Lx P x H) : 40,6 x 22,1 x 43,1 cm. Poids : 7,8 kg.	Env. 800 €/ 5 300 F	★★★★ Le 18 pouces au prix du 17 ! Belle connectique, et les performances sont là, hormis peut-être pour les jeux *(voir SVM n° 212, p. 87)*
Scanners à plat			
Canon CanoScan D1250U2F	Scanner à plat, résolution optique 1 200 X 2 400 ppp, interpolée 2 400 ppp, 48 bits, accepte les docs A4, films et diapos, livré avec carte PCI USB 2.0, pour Win98/2000/Me/XP. Logiciels OmniPage Pro 9.0, ScanGear CS-U 6.3, CanoScan ToolBox CS 3.1, Adobe Photoshop Elements...	220 €/ 1 440 F	★★★★ Une excellente offre logicielle et matérielle. Ses défauts : les réglages sont lents et il ne gère pas les diapos *(voir SVM n° 208, p. 111)*.
Epson 1660 Photo	Scanner à plat, résolution optique 1 600 x 3 200 ppp, interpolée 12 800 ppp, 48 bits, accepte les docs A4, films et diapos, USB 2.0, pour Win98/2000/Me/XP Mac OS. Logiciels Arcsoft PhotoImpression 4, Presto!, Epson Smart Panel, Epson Twain 5.6...	230 €/ 1 500 F	★★★★★ Tout pour la photo ! Simple, rapide, il détecte 4 diapos ou 3 images d'un négatif. Avec l'OCR en prime *(voir SVM n° 208, p. 111)*.
HP Scanjet 3570C	Scanner à plat, résolution optique 1 200 x 1 200 ppp, interpolée 9 600 ppp, 48 bits, accepte les docs A4, films et diapos, USB 2.0, pour Win98/2000/Me/XP Mac OS. Logiciels HP, OCR Readiris Pro 7.5, logiciels Hemera Jigsaw Puzzler...	170 €/ 1 100 F	★★★★★ Notre préféré : polyvalent, il est accompagné de bons logiciels. Gestion des films et des diapos perfectible *(voir SVM n° 208, p. 111)*.
Imprimantes multifonctions			
Canon MPC 400	Imprimante, scanner, copieur pour PC, USB 1 et parallèle. Imprimante couleur 2 400 x 1 200, 17 ppm, 2 cartouches (9 € et 19,60 € / 59 et 129 F). Scanner couleur CIS 600 ppp, 24 bits. Copieur couleur 17 ppm, zoom 25 à 400 %.	Env. 350 € / 2 300 F	★★★★ Complet et polyvalent, il offre un très bon rapport qualité/prix. Attention, le format de l'appareil est imposant *(voir SVM n° 211, p 95)*.
HP PSC 2110	Imprimante, scanner, copieur pour PC et Mac, USB 2. Imprimante couleur 4 800 x 1 200, 14 ppm, 2 cartouches (26,50 € et 44,50 € / 174 et 292 F). Scanner couleur CCD 600 ppp, 24 bits. Copieur couleur 6 ppm, zoom 25 à 400 %.	Env. 300 € / 1 970 F	★★★★ Simple, fonctionnel, silencieux, un modèle très doué pour l'impression de textes et de photos *(voir SVM n° 211, p.95)*.
HP PSC 2210	Imprimante, scanner, copieur et fax pour PC et Mac, USB 2. Imprimante coul. 4 800 x 1 200, 17 ppm, 2 cart. (26,50 € et 44,50 € / 174 et 292 F). Scanner coul. CCD 1 200 ppp, 24 bits. Copieur coul. 7 ppm, zoom 25 à 400 %. Fax 33,6 Kbits/s. Lecteur de cartes Compact Flash, Smart Media, Memory Stick et SD.	Env. 400 € / 2 600 F	★★★★★ Ergonomie, polyvalence, mode télécopieur, lecteur de cartes mémoire intégré : un vrai bijou ! *(voir SVM n° 211, p.95)*.

Comment SVM teste les matériels





Chaque mois, notre laboratoire VNU Labs teste plusieurs dizaines de produits. Très strictes, les procédures sont communes à la plupart des magazines européens du groupe VNU. En France, *SVM*, *PC Expert* et *PC Direct* s'appuient, par exemple, sur les mêmes batteries de tests pour mesurer les performances des micro-ordinateurs. Les résultats obtenus entrent pour une bonne part dans le nombre d'étoiles que notre magazine décerne au produit. La nature et la qualité de l'équipement, non mesurables par des procédures automatisées, interviennent également. Voici, pour les principaux matériels, les procédures appliquées par notre Laboratoire.

Les PC de bureau et portatifs

Bureautique

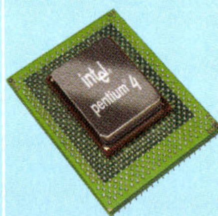
Notre premier test, *Business Winstone 2002*, de Ziff Davis Media, simule une utilisation bureautique du PC à partir des logiciels de la suite Office 2002 (Word XP, Excel, Powerpoint...) et de Project, Lotus Notes, Norton Antivirus, Winzip et Netscape Communicator. Effectuées au moins trois fois, ces mesures sont invalidées si l'on constate une différence de plus de 6 % entre chaque itération. Le test dure plus d'une heure et fournit une note de rapidité, que l'on peut comparer à celle des autres PC.

Création

Une deuxième épreuve (qui dure environ 2 heures), *Content Creation Winstone 2002*, de Ziff Davis Media, nous sert à mesurer l'aptitude du PC à créer des contenus multimédias, pour l'Internet notamment. Sous l'action simultanée des logiciels Photoshop 5.5, Dreamweaver version 3, Adobe Premiere, Director 8, Netscape Navigator 4.73 et Sound Forge 4.5, le PC est poussé dans ses retranchements. Cette mesure, réalisée trois fois, produit un résultat (par exemple 26,4). Plus la valeur est élevée, plus le PC est puissant.

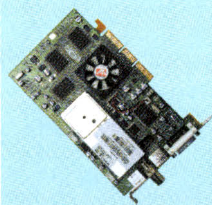
Composants

Les performances de bas niveau du processeur, du disque dur et du système vidéo sont mesurées à l'aide de la procédure *Winbench 99*, de Ziff Davis Media. Ponctuellement, nous avons également recours au test Sandra, de Sisoft.



Affichage 3D

Nous évaluons l'affichage 3D à l'aide du test 3D Mark 2001 SE-build 330, de Madonion, sous DirectX 8.1, ainsi que plusieurs jeux 3D comme Quake III, nous permettent d'affiner nos mesures des cartes graphiques.



CD, DVD, graveur

Les performances des CD, DVD et graveurs sont mesurées à l'aide de *CD Winbench*, une autre production de Ziff Davis Media. D'autres utilitaires (CD-DAE, outils du pack Nero, etc.) nous aident à mesurer l'extraction audionumérique et la gravure, notamment.



Portatif

Enfin, l'évaluation de l'autonomie des portatifs est assurée par *BWS 2001 BatteryMark 1.0* d'eTesting Labs (filiale de Ziff Davis Media), qui simule une utilisation de logiciels de bureautique (Office, antivirus, Netscape...). La procédure nous fournit une durée de fonctionnement, par exemple 2 h 51 mn.



Les périphériques

Notre PC de référence

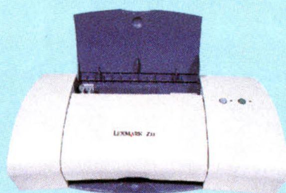
Pour assurer la cohérence de nos mesures et obtenir des résultats comparables, tous les tests de périphériques (cartes graphiques, imprimantes, scanners, disques durs, webcams...) sont réalisés sur une machine de référence. Nous possédons en fait 4 exemplaires identiques. Il s'agit de PC HP avec un Pentium 4 à 2,4 GHz à bus 100 MHz, équipés de 256 Mo de mémoire vive SDRam PC 133, de disques durs de 20 Go et de cartes graphiques 3D GeForce 2 MX. Le système d'exploitation Windows XP Edition Professionnelle est réinstallé avant chaque test, comme les plus récents pilotes (*drivers*) du périphérique.



D.R.

Les imprimantes

Notre Labo a élaboré plusieurs procédures pour les imprimantes à jet d'encre et laser. Celles-ci étant branchées sur notre PC de référence, nous imprimons tout d'abord un document composite de 10 pages, comportant texte et images, en noir et blanc puis en couleurs. Suit un test, lui aussi chronométré, d'impression photo au format A4, pour estimer la qualité esthétique de l'image, la présence de trame, etc. Un texte en N&B, reproduit dans le mode le plus rapide de l'imprimante, est enfin effectué.



Les scanners

Nous avons recours à une mire à la norme IT8 pour juger de la qualité des scanners. Nous réalisons également des tests de vitesse à différentes résolutions, et nous numérisons des photos (toujours les mêmes) de plusieurs tailles jusqu'au format A4, en niveau de gris et en couleurs. Un second test consiste à scanner un document mixte, comprenant du texte et des graphiques. L'opération est réalisée en basse et haute résolution. Si un logiciel de reconnaissance de caractères (OCR) est fourni, nous l'essayons aussi. Comme pour les autres périphériques, la note tient compte des logiciels fournis.



Le stockage

Plusieurs utilitaires nous permettent de tester les médias tels que les disques durs et les systèmes de sauvegarde. Nos mesures concernent tant la lecture que l'écriture. Nous en évaluons aussi la rapidité grâce à des tests chronométrés. Par exemple, la copie d'un dossier de 500 Mo comportant quelques gros fichiers, mais également une multitude de petits documents. Ou encore la lecture d'un fichier de plusieurs centaines de mégaoctets.



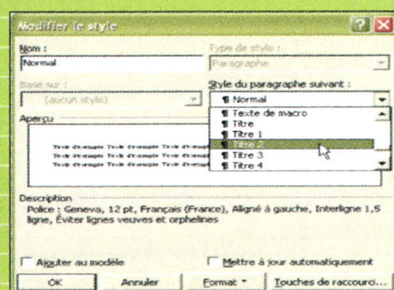
PHOTOS JACQUES FEINE

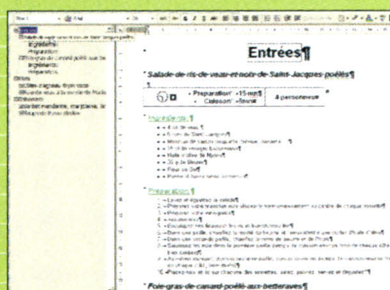
svm pratique

trucs et astuces

Offrez-vous le meilleur de Word

Des millions de gens utilisent Word chaque jour. Vous aussi ? Très bien ! Et, bien sûr, vous faites aussi des tableaux avec, et du publipostage ? Ah, non ? Pourtant...





dossier

bureautique

Gagnez un an de svm

● Une petite ruse, pas nécessairement technique, vous facilite la vie ? Faites-en profiter les autres. Chaque mois, un abonnement d'un an à *SVM* récompense "Le Truc du mois". Ecrivez-nous ou faites-nous parvenir vos astuces par courrier électronique ou postal.

● Vous avez un problème, une question ? Ecrivez-nous également, à la même adresse.

Par courrier SVM/Pratique
2-6, rue des Bourets
BP 145 92154
Suresnes Cedex

Par e-mail
pratiquesvm@vnunet.fr

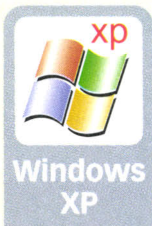
PRENOM	HISTOIRE	GEOGRAPHIE
Richard	14	12
Simon	13	09
Mohamed	14	16
Michel	12	12
François	19	18
Laurence	14	11

internet



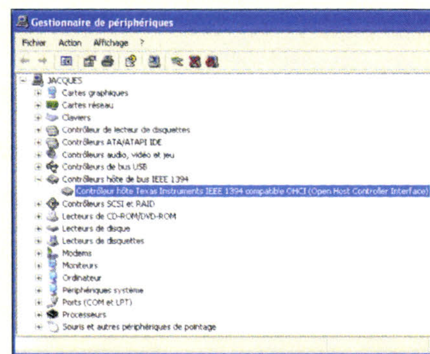
loisirs

Windows XP et le Firewire

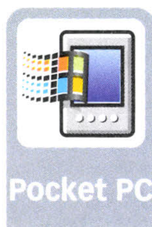


Après quelques connexions difficiles, il m'est désormais tout à fait impossible de connecter mon caméscope JVC DLV 20 à Windows XP. Pourtant, ma carte 1394 et le pilote TXI 1394 sont reconnus en bon fonctionnement par le gestionnaire de périphériques et le cordon est bon. ***Bernard Petit***

Vous n'avez pas de chance, car d'ordinaire, Windows XP reconnaît plutôt bien les caméscopes numériques, comme les appareils photo numériques, d'ailleurs. Voici quelques trucs qui devraient vous permettre de retrouver la liaison. Commencez par connecter le caméscope à un autre port Firewire (IEEE 1394) que celui que vous utilisez d'habitude. Si cela ne suffit pas (ou que votre configuration ne dispose que d'un seul port Firewire), désinstallez/réinstallez la carte. Pour désinstaller la carte, ouvrez le Gestionnaire de périphériques (d'un clic droit sur le Poste de travail, Propriétés, onglet Matériel). Ouvrez ensuite la rubrique "Contrôleurs hôte de bus IEEE 1394" (en cliquant sur le petit "+"). Sélectionnez Action, Désinstaller, et, enfin, validez par OK. Pour réinstaller la carte, vous n'aurez pas besoin de rebooter. Sélectionnez Action, "Rechercher les modifications sur le matériel", et le Plug & Play fera son travail. Ne fournissez surtout pas de pilote (ceux livrés avec la carte, par exemple), afin que Windows XP utilise ses propres pilotes par défaut. Si cela ne règle toujours pas le problème, installez la carte



Firewire dans un autre connecteur d'extension et, là encore, laissez faire Windows pour l'installation. ***J.H.***

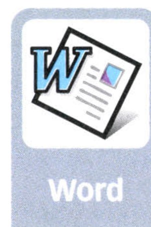


Rendez-vous… un autre jour

J'ai acheté (en déstockage) un ancien iPaq sous Pocket PC 2000. Sympa ! Sauf l'écran principal, qui n'affiche que les rendez-vous du jour. Peut-on voir ceux des jours suivants ? ***Guy***

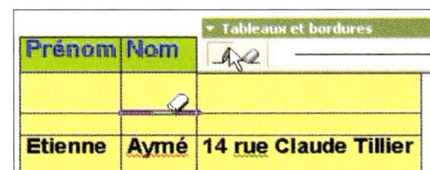
Ce que vous appelez l'écran principal – en fait la page Aujourd'hui – peut effectivement montrer les rendez-vous des prochains jours. Récupérez, par exemple, la version gratuite et en anglais de Dashboard, édité par Snoopsoft, (à télécharger sur www.download.com), onglet Mobile. Installez ce logiciel en respectant bien les consignes du fichier ReadMeNow.txt. Ensuite, dans les options de Dashboard, à l'onglet Agenda, indiquez le nombre de jours à afficher, ici trois jours. Dans l'exemple présenté, nous en avons profité pour relooker l'affichage du Pocket, en choisissant un habillage parmi les centaines proposés sur le Web. ***P.Z.***





Tableaux : gommez les erreurs plus rapidement

Dans Word, dessiner un tableau, c'est facile. Un simple clic sur le bouton Tableaux et bordures fait apparaître la barre Tableaux et bordures, et le pointeur se transforme en crayon. En cas

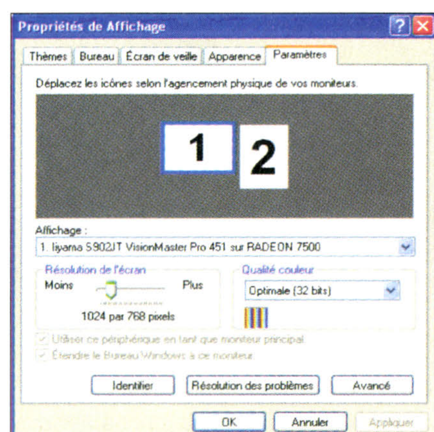


d'erreur, pour effacer lignes ou colonnes, vous connaissez déjà l'outil gomme de la barre Tableaux et bordures. Mais saviez-vous que, crayon "en main", il suffit d'appuyer sur la touche Maj pour faire apparaître la gomme. Relâchez la pression, le crayon réapparaît. ***E.T.***



Caler l'image à l'écran

J'ai un problème de résolution sur mon écran. A la suite d'une mauvaise manipulation, j'ai débranché l'écran en cours d'utilisation du PC. Depuis, deux bandes noires apparaissent sur les bords de l'écran. Ce problème peut être résolu sous Windows en changeant les paramètres d'affichage. Cependant, il subsiste lors du démarrage, dans le DOS et pendant l'utilisation de jeux. ***Gwennolé***



Le problème provient de la perte des réglages du moniteur. Pour le réglage sous DOS, le plus simple est de démarrer depuis une disquette de boot. Une fois sous l'invite DOS, réglez votre écran en jouant sur les paramétrages de taille et de positionnement horizontal et vertical, via les boutons du moniteur. Selon les moniteurs, la sauvegarde des nouveaux paramètres peut être automatique ou réalisée à la demande. Pour les jeux, appelez les Propriétés d'affichage (clic droit sur le fond d'écran, Propriétés). Cliquez sur l'onglet Paramètres et sélectionnez la résolution 640 x 480 pixels. Réglez le moniteur de la même manière que précédemment. Répétez l'opération avec des résolutions de 800 x 600 et 1 024 x 758 pixels. Certains jeux, qui n'utilisent pas la fréquence de rafraîchissement paramétrée dans Windows, peuvent souffrir encore d'une image déréglée. Réglez-la alors directement dans le jeu. Si le moniteur dispose d'une quantité réduite de mémoire, vous ne pourrez pas tout mémoriser et il faut procéder au réglage manuel de temps à autre. ***J.H.***

le truc du mois

envoyé par **Nicolas Laure**, qui gagne un abonnement d'un an à *SVM*



Calcul de la moyenne sur un seul critère

Dans un fichier d'individus, nous voulons connaître la moyenne d'âge des femmes et des hommes. Une solution "bestiale" consiste à trier le fichier par sexe et à utiliser la fonction Moyenne sur les zones concernées. Nicolas Laure nous propose une solution bien plus élégante et généralisable à souhait. Recopiez le tableau ci-dessous qui contient nom, sexe (M ou F) et âge. Donnez un titre à chaque colonne, puis nommez-les. Le moyen le plus rapide est de sélectionner l'ensemble du tableau, titres compris, et de choisir le menu Insertion, Nom, Créer. Cochez uniquement la case Noms issus de... la Ligne du haut. Excel utilise le titre de chaque colonne pour lui donner un nom. Maintenant, la formule de calcul, plus simple, sera la suivante : =moyenne(si(sexe="F";Ages; "")), l'astuce consistant à appuyer sur Ctrl + Majuscule + Entrée (au lieu d'Entrée tout court) pour transformer cette formule en formule matricielle. La formule se voit alors encadrée d'accolades. Une petite explication : cette formule matricielle a pour effet de parcourir les cellules du champ sexe l'une après l'autre ; lorsqu'elles contiennent F, elle place l'âge dans la matrice qui va servir à calculer la moyenne, sinon elle ne met rien (une chaîne vide). La fonction "moyenne" ne tenant pas compte des cellules vides, le tour est joué. Remarquez que vous pouvez utiliser ce truc avec d'autres fonctions qui ont le même comportement, telles que Somme, Médiane, etc. ***F.D.***

{=MOYENNE(SI(Sexe="F";Ages;""))}

Moyenne femmes	11,17
Moyenne hommes	13,33

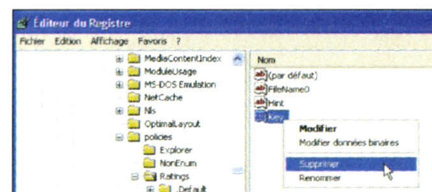
Nom	Sexe	Ages
Arthur	M	9
Clément	M	7
Erwan	M	11
Jenny	F	5
Kevin	M	12
Lena	F	13
Leslie	F	5
Margaux	F	10
Mélanie	F	18
Noé	M	19
Peter	M	22
Sandrine	F	16



Débloquer le gestionnaire d'accès d'Explorer

J'ai mis des règles d'accès un peu fortes sur le gestionnaire d'accès d'Internet Explorer et j'ai perdu le mot de passe, de sorte que je ne peux plus, pratiquement, accéder au Web. ***Jean-François Peretjatko***

Ouvrez la base de registre, Démarrer, Exécuter, et tapez "regedit". Dans l'Editeur du registre,



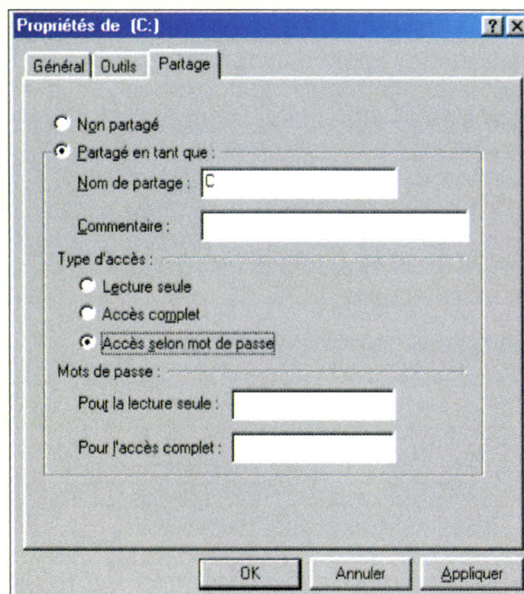
développez HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\policies\Ratings. Supprimez la clé Key. Rouvrez Explorer, Outils, Options Internet, onglet Contenu. Dans la zone Gestionnaire d'accès, cliquez sur le bouton Désactiver, indiquez un nouveau mot de passe et validez. Cliquez sur Activer pour rendre opérant le nouveau mot de passe. ***E.T.***

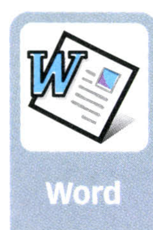


Protéger un disque dur ou un dossier par un mot de passe

Je suis sous Windows 98 et j'ai ajouté un deuxième disque dur. Pouvez-vous m'indiquer comment le protéger par un mot de passe, comme on peut le faire pour un fichier Word ou Excel ? Peut-on de même protéger un dossier ? *Jean-Pierre Leclerc*

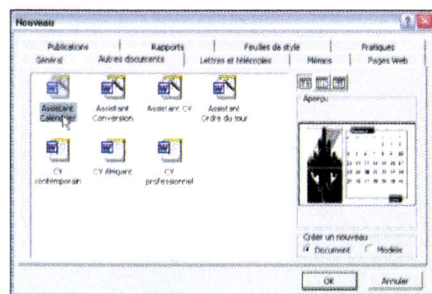
Contrairement aux fichiers Word/Excel, la protection disque/dossier de Windows 98 ne concerne que l'accès d'un utilisateur distant (sur un réseau local, par exemple) et non l'accès local depuis le poste concerné. Pour établir un mot de passe sur votre propre poste, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le disque à protéger (dans le Poste de travail ou l'Explorateur) et sélectionnez Partager. Cochez ensuite "Partagé en tant que", puis définissez le type d'accès et le ou les mots de passe avant de valider par OK. Pour un accès protégé disque/dossier en local, il faudra recourir à des outils tiers de confidentialité, comme Steganos Security Suite. *J.H.*



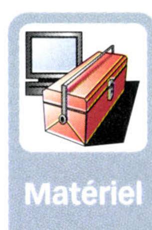


Un calendrier maison

Word dispose d'une batterie d'assistants. A l'invitation d'Eric Durand, zoom ici sur l'un d'entre eux, l'assistant calendrier, qui permet de réaliser en deux temps trois mouvements un calendrier "digne" de celui de la Poste ou des pompiers.



Sélectionnez Fichier, Nouveau. Dans l'onglet Autres documents, choisissez Assistant Calendrier. Suivez les étapes de l'assistant (3) puis intégrez des photos de petits chats ou de vaillants soldats du feu en action. Imprimez et accrochez ! *E.T.*



Coupler deux disques durs de vitesses différentes

Je désire faire du montage vidéo. Un assembleur me propose d'installer un deuxième disque dur cadencé à 7 200 tr/min en conservant le premier à 5 200 tr/min. Cela résout-il le problème ? *Fabrice Nawrot*

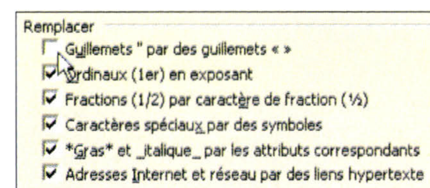
En fait, cela dépend à la fois du disque dur lent et du contrôleur mémoire de la carte mère. Parfois, le disque lent peut ralentir de manière sensible le disque rapide s'ils sont installés sur la même nappe, tandis que sur d'autres configurations, la cohabitation ne posera guère de problème. Avec certaines cartes mères, la solution peut résider dans le montage du second disque dur sur le port IDE 2, solution caduque avec certaines cartes mères un peu anciennes. En désespoir de cause, vous pouvez toujours transférer votre système et vos données (via un logiciel de création d'image disque comme Norton Ghost) sur le nouveau disque, puis l'installer en C, en lieu et place du premier disque (n'oubliez pas alors de déplacer le cavalier de la position esclave à la position maître). *J.H.*



Entre guillemets

Lorsque je tape des guillemets à l'anglaise (" "), Word les remplace par des guillemets à la française (« »). Je n'en veux pas. Comment faut-il faire ? *Géraldine S.*

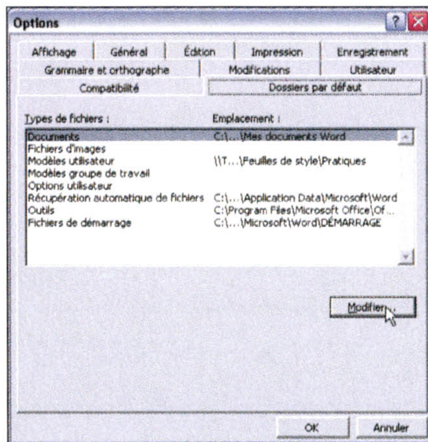
Ouvrez Outils, Correction automatique, onglet Lors de la frappe et, dans la zone Remplacer, décochez la case 'Guillemets " par des guillemets « »'. *E.T.*





Choisir le dossier d'enregis-trement par défaut

Peut-on définir le dossier par défaut pour enregistrer ses documents. *Julien Bessiere*



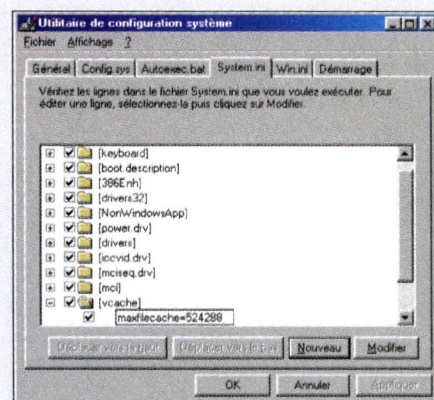
Sélectionnez Outils, Options, onglet Dossiers par défaut. Dans la liste Type de fichiers, sélectionnez Documents, puis cliquez sur le bouton Modifier. Sélectionnez un dossier de destination. Validez par OK deux fois. Désormais, à la création d'un nouveau fichier, la boîte Enregistrer sous, vous proposera le dossier spécifié. ***E.T.***



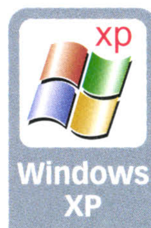
Dépasser les 512 Mo de mémoire

J'essaie d'ajouter une deuxième barrette mémoire de 512 Mo PC133 sur mon PC. La carte mère l'accepte, le test mémoire est OK, mais Windows 98 Première Edition refuse de démarrer et affiche une "erreur de protection Windows". *Philippe Duret*

Cela provient d'un bogue connu de Windows 95/98/Me, référencé dans l'article 253912 de la Base de connaissances Microsoft (**http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;fr;253912**). Au-delà de 512 Mo de mémoire, le Vcache consomme toutes les adresses mémoire virtuelles, indispensable à certaines fonctions système. Pour contourner le problème, il suffit de limiter la taille maximale de ce cache. Retirez la deuxième barrette et redémarrez. Ensuite, cliquez sur Démarrer, Exécuter et tapez msconfig. Cliquez sur l'onglet System.ini et sélectionnez la rubrique vcache. Cliquez sur le bouton Nouveau, tapez



maxfilecache=524288. Validez par OK et éteignez la machine pour remettre la barrette . ***J.H.***



Un réseau deux postes

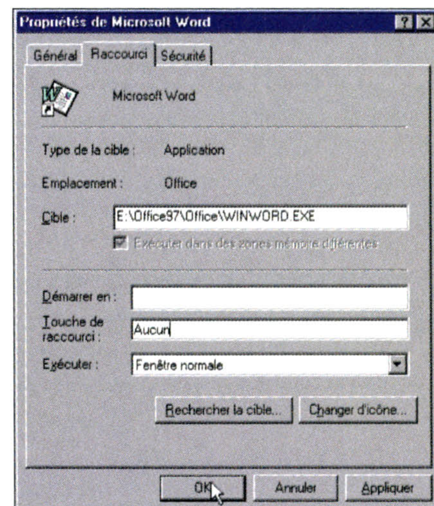
J'essaye de mettre en réseau deux PC, l'un sous Windows Me et l'autre sous Windows XP Pro. J'obtiens toujours le même message : "Un câble réseau est débranché". Mes ordinateurs sont connectés directement par le câble RJ45. Peut-être faut-il un concentrateur ? *Erwan Brianne*

En effet, avec un câble RJ45 classique, il faut bien un concentrateur, même entre deux postes seulement. En revanche, vous pouvez vous passer de concentrateur en utilisant un câble RJ45 croisé, les données sortantes du premier poste parvenant alors directement aux ports entrants du second poste. ***J.H.***



Démarrer des applications au clavier

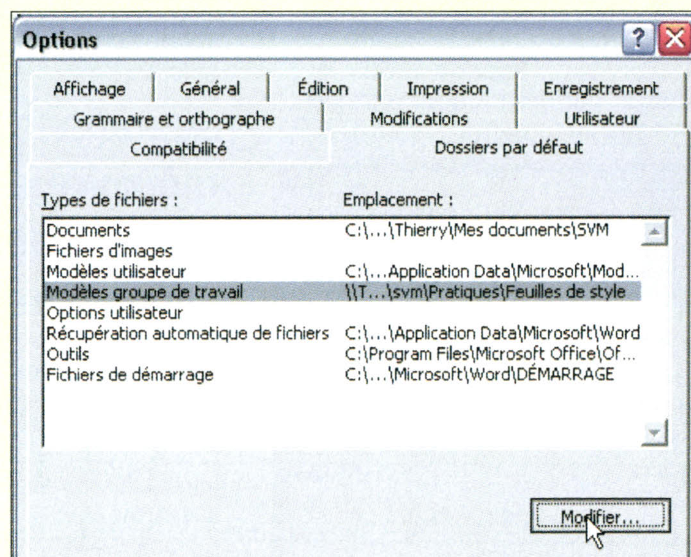
Olivier Lang nous rappelle une méthode astucieuse pour démarrer un programme ou un fichier au clavier à l'aide d'une combinaison de touches. Pour cela, cliquez avec le bouton droit sur un raccourci du programme (ça marche même dans le menu Démarrer) ou du fichier et sélectionnez Propriétés. Dans l'onglet Raccourci, champ Touche de raccourci, tapez W, par exemple, pour Word. Par défaut, le raccourci adopté est Ctrl + Alt + W, mais vous pouvez également choisir un raccourci de type Ctrl + Maj + W, il suffit de presser simultanément ces trois touches. Attention à ne pas prendre un raccourci déjà utilisé par une de vos application. Validez par OK. Bien choisi, votre raccourci clavier permettra de lancer le programme n'importe quand. ***E.T.***





Partager des modèles communs sur un réseau

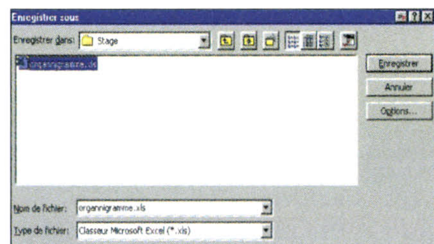
Réseau d'entreprise ou réseau familial, les deux sont propices au travail en collaboration. Dans Word, comment alors partager les mêmes modèles de documents (.dot) sur le réseau pour que le travail soit uniformisé ? C'est l'astuce que nous livre ici Jean Denain. Commencez par créer sur le réseau un premier dossier nommé "Cie-modèles", par exemple, puis placez-y ou créez-y un sous-dossier nommé "modèles-entreprises". La création de ce sous-dossier est impérative, sinon ça ne fonctionnera pas. Placez vos modèles de document Word (.dot) dans ce sous-dossier. Sur chacun des postes du réseau, ouvrez Word, puis sélectionnez Outils, Options, onglet Dossiers par défaut. Dans la liste Type de Fichiers, cliquez sur Modèles groupe de travail, puis sur Modifier. Sélectionnez, via le Voisinage réseau ou les Favoris réseau (sous XP), votre dossier Cie-modèles. Cliquez sur Cie-modèles, puis deux fois sur OK. A présent, sélectionnez Fichier, Nouveau ; un nouvel onglet nommé modèles-entreprises apparaît dans la liste proposée (chaque sous-dossier créé au départ se matérialise par un tel onglet). Réitérez la manip sur chacun des postes du réseau. Les modèles de documents Word internes à l'entreprise ou à la famille sont maintenant disponibles pour chacun de ses postes ou de ses membres. Si vous modifiez un modèle sur le réseau, tous les membres de la communauté d'utilisateurs auront automatiquement accès à la dernière version du modèle. **E.T.**





Travailler dans la boîte Enregistrer sous

Sous Windows, dans n'importe quelle application, bureautique ou non, vous êtes en train d'enregistrer un document dans la boîte Enregistrer sous. Là, dans la liste de fichiers affichée, vous voyez une faute d'orthographe ou, tout simplement, vous vous apercevez qu'il faudrait modifier le nom d'un fichier quelconque... Jacques, de Nantes, nous rappelle qu'il est inutile de retourner dans l'Explorateur de Windows pour effectuer ce type de correction. Sélectionnez le fichier erroné, puis, avec le bouton droit, choisissez Renommer pour le modifier directement (la touche F2 peut remplacer le clic droit). Vous aurez tout loisir de finir l'enregistrement de votre fichier par la suite. Cette manipulation est également valable pour la boîte Ouvrir **E.T.**

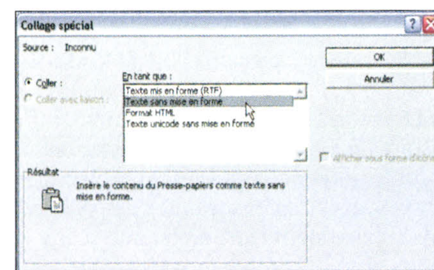




Récupérer le texte d'un fichier XML

Comment récupérer le texte d'un fichier XML sans récupérer les balises ? ***D. Ollier***

Ouvrez Word et Internet Explorer. Dans Internet Explorer, ouvrez votre fichier XML, sélectionnez le texte à la souris directement dans la page (raccourci Ctrl + A pour sélectionner toute la page). Effectuez un clic droit et sélectionnez Copier dans le menu contextuel (ou raccourci Ctrl + C). Dans Word, maintenant, ouvrez un nouveau document ou un document existant. Dans le menu Edition, choisissez Collage spécial. Optez pour "Texte sans mise en forme", puis validez par OK. Enregistrez le document au format .doc. Notez que vous pouvez tout aussi bien coller le texte sélectionné dans le bloc-notes de Windows. **E.T.**



Offrez-vous le meilleur

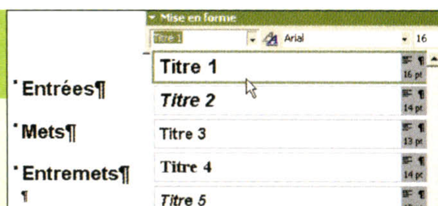
Ça fait plusieurs années que vous bricolez avec Word. Certes, vous êtes assez à l'aise avec les changements de polices et les alignements de paragraphes, mais vous devez réinventez la poudre à chaque document. Levez donc la tête du guidon un instant et constatez avec nous qu'il n'est pas si compliqué de passer au niveau supérieur pour tirer un meilleur profit du traitement de texte ; à l'usage, vous y gagnerez beaucoup de temps. Mettez votre nez dans les styles, sorte de réserve de présentations prêtes à l'emploi, et découvrez comme il est simple et rapide de les modifier à votre goût. Un peu de

Mitonnez-vous des styles aux petits oignons

Le fait d'être déjà familier de Word n'implique pas que vous exploitiez tout le potentiel du traitement de texte. La clarté et le confort de lecture d'un document, notamment, peuvent être grandement améliorés lorsqu'on maîtrise bien les styles. Ceux-ci regroupent un ensemble de formats que l'on applique à un ou plusieurs paragraphes (police, taille des caractères, alignement...). Ils permettent de hiérarchiser et

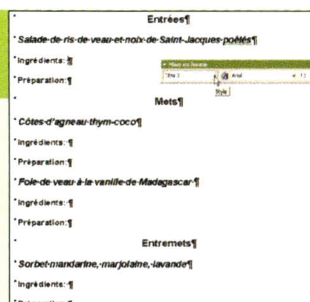


Word 2000
niveau **débutant**
durée **20 min**



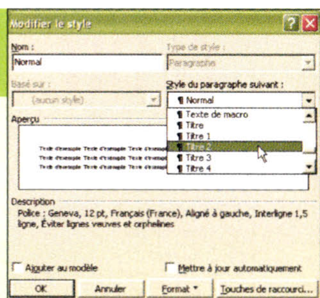
1 A chacun son style

Les styles regroupent les différentes options de mise en forme applicables aux paragraphes. Peut-être sans le savoir, vous utilisez déjà un style, le style Normal. Mais d'autres sont à votre disposition. Pour les atteindre, déroulez la liste **Style** de la barre **Mise en forme** (en haut à gauche du document). Cette liste regroupe les styles de base, ainsi que les styles déjà utilisés dans le document en cours. Mais Word dispose aussi d'une bibliothèque de styles plus vaste ; appuyez sur la touche **Maj** et déroulez la liste **Style** pour y accéder.



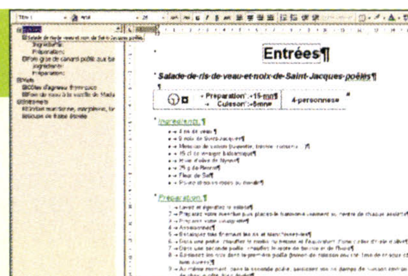
2 Appliquer les styles

Appliquez le **Titre 1** aux catégories de plats : entrées, mets, entremets. Pour les noms des recettes ("Salade de ris de veau"), utilisez le style **Titre 2**. Tapez à la ligne "Ingrédients", puis "Préparation" et appliquez-leur le style **Titre 3**. Pour attribuer rapidement un niveau de titre à un paragraphe, utilisez **Alt+Maj+flèche droite** ou **flèche gauche** pour monter ou descendre de niveau. La combinaison **Ctrl+Maj+N** applique le style Normal au paragraphe.



5 Enchaîner les styles

Dans un titre de niveau 1,une pression sur la touche **Entrée** crée un nouveau paragraphe affublé du style Normal. Dans notre cas, il serait plus judicieux qu'il le soit du Titre 2. Dans le menu **Format**, **Style**, dans la liste complète des Styles, choisissez celui à modifier (Titre 1), puis cliquez sur **Modifier**. Là, choisissez le Style de paragraphe suivant (Titre 2) dans la liste déroulante. Avec le bouton **Format**, vous modifierez directement les attributs du style choisi.



6 Naviguer rapidement

Les styles homogénéisent un document, mais ils aident aussi à la navigation. Choisissez **Affichage, Explorateur de document** (ou le bouton idoine) ; un nouveau volet apparaît, à gauche de la fenêtre et affiche les différents niveaux de titres sous la forme d'une arborescence. Les signes + et – permettent de développer ou de refermer chaque branche. Un clic de souris sur une branche, et le document se déplace directement à l'endroit qui vous intéresse.

de Word

méthode, et les tableaux deviendront votre passe-temps favori. L'ajout de quelques images cessera d'être une vraie galère. Quant au publipostage, même si vous n'en avez pas l'utilité chaque jour, vous verrez que le jeu en vaut vraiment la chandelle.
— Dossier réalisé par Etienne Thierry

dans le même esprit

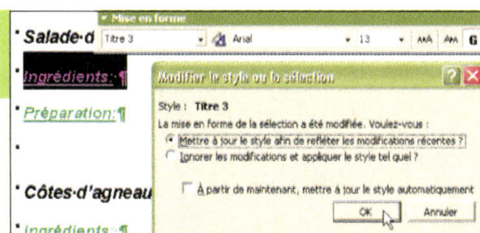
● Modifiez le modèle de base

Un modèle est un fichier (portant l'extension .dot) qui contient une armée de styles. La création d'un document Word s'effectue toujours à partir d'un modèle. Par défaut, Word crée un nouveau document à partir du modèle normal.dot. Retrouvez-le sur votre disque dur et modifiez-le : adaptez à vos besoins sa police, sa taille, les paragraphes (Interligne)…

● Créez vos modèles

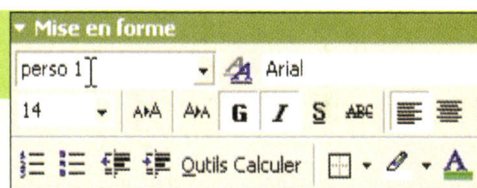
Pour un modèle de lettre personnelle, par exemple, prenez une lettre que vous avez déjà tapée, supprimez les renseignements qui ne doivent pas se répéter et enregistrez le tout dans un fichier modèle (Lettre perso.dot, par exemple) dans le dossier des modèles.

d'organiser les documents. Ils se révèlent ainsi indispensables dès que l'on s'attaque à la création de longs documents comportant plusieurs niveaux d'information : comptes rendus, rapports de stage, exposés…. En voici une démonstration ici, en utilisant les styles par défaut de Word et en les appliquant à la présentation d'un recueil de recettes de cuisine. Car Word peut aussi, bien sûr, servir à se faire plaisir…



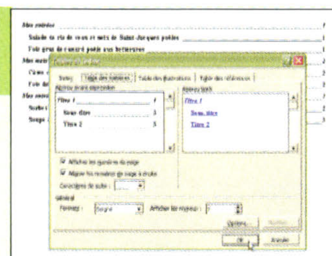
3 Modifier la mise en forme

Pour modifier la présentation d'un paragraphe, ici Ingrédients, utilisez les outils de mise en forme de la barre d'outils **Mise en forme** : police, taille des caractères, gras, italique… Le paragraphe ainsi modifié conserve son style, à l'exception de certains attributs. Pour appliquer ces modifications au style lui-même, placez le curseur dans la liste **Style** de la barre de mise en forme et appuyez sur la touche **Entrée**. Validez la mise à jour par **OK**. Tous les paragraphes ayant ce style sont alors automatiquement modifiés.



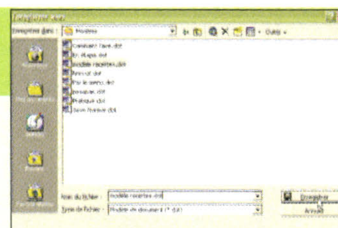
4 Créer un style

Vous pouvez également créer un nouveau style prenant en compte les mises en forme d'un paragraphe existant. Placez le curseur dans le paragraphe en question, puis cliquez à nouveau dans la liste **Style** de la barre de mise en forme. Peu importe ce qui est déjà écrit, tapez un nom de votre choix : "perso 1", par exemple. Créez ainsi les styles dont vous avez besoin : "perso 2", "perso 3", etc. Vous appliquerez et mettrez à jour vos propres styles comme nous venons de le voir.



7 Insérer une table des matières

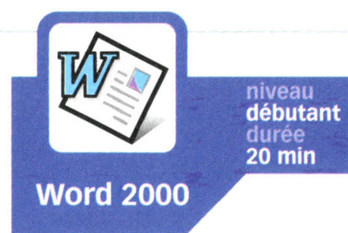
Les styles permettent aussi de générer rapidement la table des matières. Placez le curseur dans le document, à l'endroit où vous voulez insérer la table, en début ou en fin de document, puis sélectionnez **Insertion, Tables et index**, onglet **Table des matières**. Dans la liste **Formats**, choisissez la présentation de votre table. Dans **Afficher les niveaux**, sélectionnez le nombre de niveaux de titres à afficher. Aidez-vous de la zone d'aperçu et validez par **OK**. Un clic dans la table permettra désormais d'atteindre directement une recette.



8 Enregistrer un modèle

Une mise en forme n'est valide que pour le document en cours. Pour la réutiliser dans un autre document, enregistrez votre document comme modèle. Pour cela, sélectionnez **Fichier, Enregistrer sous**. Dans la liste **Type de fichier**, sélectionnez **Modèle de document (*.dot)**. Enregistrez **"modèle recettes.dot"** dans le dossier **Modèles**. Pour réutiliser cette mise en forme, ouvrez **Fichier, Nouveau** ; "modèle recettes.dot" apparaît sous l'onglet **Général**. Double-cliquez dessus pour l'ouvrir et l'adapter à un nouveau document.

Envoyez un courrier type adapté à chaque destinataire



Dans Word, réaliser une lettre identique, mais adaptée à chaque destinataire, afin de l'envoyer par courrier, est possible grâce à l'assistant Publipostage. Vous devrez créer un premier document qui comportera un tableau (dans Word ou Excel) regroupant les prénoms, adresses... des destinataires. A partir de ce tableau, vous créerez une lettre type. Des "champs conditionnels" vous permettront de l'adapter en partie en fonction du destinataire. Il vous suffira ensuite de fusionner les deux documents pour imprimer la lettre à l'intention de chacun. L'invitation à un

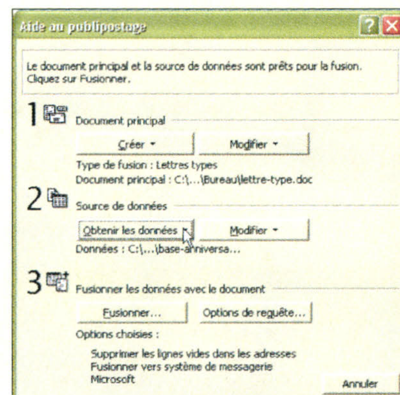
1 Créer un tableau regroupant vos données

Prénom	Nom	Adresse	Garçon Fille
Natacha	Hachat	12, rue d'Ethe 41350 Pruniers	F
Lucien	Vielle	13, rue du temple 41369 Loreux	G
Cécilia	Martin	14, rue de la huche à pain 41556 Thénioux	F
Jean	Jean	15, rue du train bleu 41200 Romorantin	G
Jocelyn	Tonaz	54, route de Loreux 41200 Romorantin	G
Stéphane	Blorance	16, rue de la gaucherie 41200 Romorantin	G
Anne	Chachon	27 bis rue du moulin bleu 41520 Millançay	F
Amanda	Fraisier	14, rue du pot 41220 Loreux	F
Charlotte	Aymé	46, passage de la main jaune 41200 Romorantin	F
Olivier	Durand	17, rue creuse 41200 Romorantin	G
Noé	Dupond	75, rue de la forêt 41200 Romorantin	G
Emma	Pinard	10, rue du de la Sirène 41520 Millançay	F

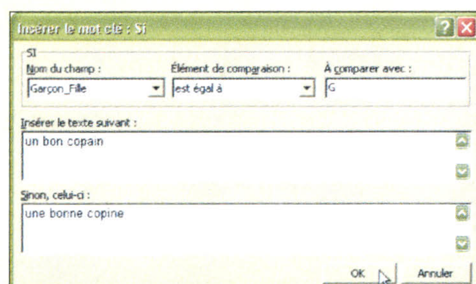
Commencez par créer une liste qui regroupera les renseignements sur chaque invité : prénom, nom, adresse. Pour ce faire, dans un nouveau document Word, créez un tableau contenant autant de colonnes que d'éléments à renseigner. Dans la première, indiquez le prénom de l'enfant, dans la deuxième le nom, dans la troisième l'adresse, dans la dernière, indiquez le genre de l'enfant (G pour un garçon, F pour une fille), c'est bien utile pour les accords grammaticaux. Remplissez le tableau à raison d'une ligne par enfant. Enregistrez ce document sous le nom "base anniversaire", par exemple.

2 Connecter les données du tableau et la lettre

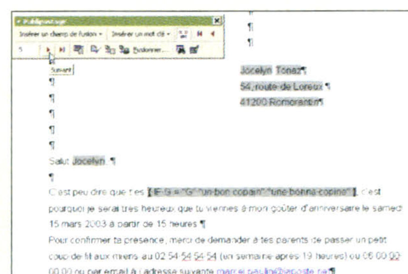
Sélectionnez le menu **Outils, Publipostage**. Dans la boîte **Aide au Publipostage**, sous **Document principal**, sélectionnez **Créer, Lettres types,** puis cliquez sur **Fenêtre active**. Sous **Source de données**, sélectionnez **Obtenir les données, Ouvrir la source de données**. Indiquez le document contenant le tableau de données. Validez par **OK**. Word propose de **Modifier le document principal**, Acceptez. La barre d'outils **Publipostage** apparaît en haut du document encore vierge.



4 Insérer des champs de fusion conditionnels



A présent, rédigez la lettre proprement dite. Tapez "Salut", par exemple, et sélectionnez **Insérer un champ de fusion, Prénom**. Quand un mot ou une expression dépend du genre, insérez des champs conditionnels. Pour cela, sélectionnez **Insérer un mot clé, Si... Alors... Sinon...** Dans la liste **Nom du champ**, sélectionnez **Garçon_Fille**. Dans élément de comparaison, laissez **"est égal à"**. Dans **A comparer avec**, tapez **G** (en majuscule, comme dans le tableau). Dans **Insérer le texte suivant**, tapez par exemple "un bon copain", dans **Sinon, celui-ci**, tapez "une bonne copine" et validez par **OK**. Word crée un champ dans la lettre ; pour le repérer plus facilement, dans le menu **Outils, Options**, onglet **Affichage**, indiquez **Toujours** dans **Champs avec trame**. En cas d'erreur, l'assistant ne permet pas de modifier ce champ ; il faut cliquer droit sur le champ et sélectionner **Basculer les codes champs** (raccourci **Maj+F9**) pour pouvoir modifier le code à la main. Maintenant, pour vérifier le document, cliquez sur le bouton **Mode publipostage** (ABC) de la barre **Publipostage**. Les boutons **Suivant** et **Précédent** déroulent les enregistrements (les noms de personnes).

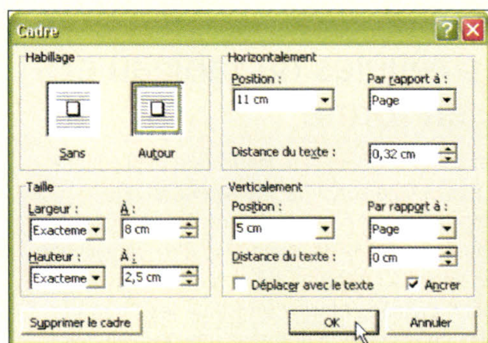


goûter d'anniversaire sera prise ici à titre d'exemple. Pour pimenter l'exercice, vous apprendrez à placer correctement l'adresse des destinataires sur une page A4 (Portrait) pour pouvoir imprimer et envoyer ces courriers dans des enveloppes à fenêtre (22 x 11 cm). Démonstration !

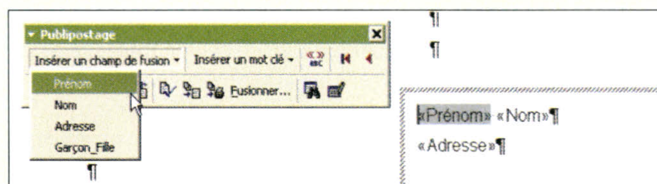
aller plus loin

Vous pouvez également rédiger et envoyer un même mail adapté à chaque destinataire. Le principe est le même ; il vous suffit de récupérer, via l'Assistant Publipostage, les adresses mails des contacts du carnet d'adresses d'Outlook ou d'Outlook Express. Pour cela, dans la liste **Fusionner vers** de la boîte **Publipostage**, sélectionnez **Messagerie électronique**. Une fois celle-ci correctement configurée (*SVM* de janvier 2002), la fusion s'effectuera directement vers la boîte d'envoi du logiciel de messagerie. Vous n'aurez plus qu'à vous connecter à Internet pour envoyer le même mail correctement renseigné à chacun. Tout le monde aura ainsi l'impression de recevoir un mail personnalisé.

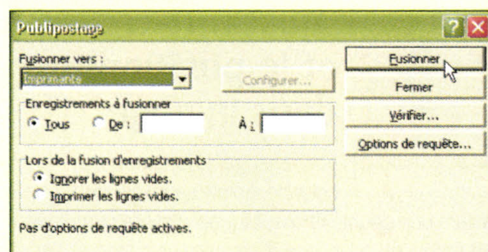
3 Positionner l'adresse sur la page



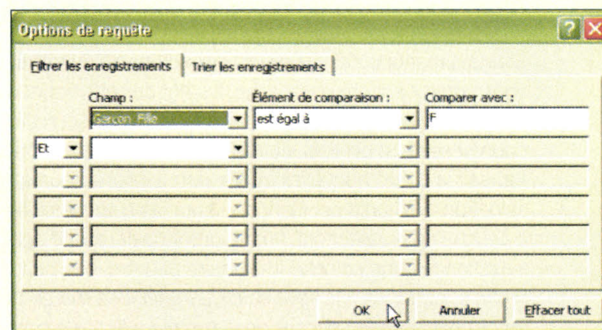
Nous allons placer l'adresse sur la page de manière à ce qu'elle s'inscrive dans la fenêtre d'une enveloppe lorsque la feuille est pliée en trois. Sélectionnez **Insertion, Zone de texte**. Faites glisser la souris sur le document pour délimiter la zone de texte. Double-cliquez alors sur son contour afin d'ouvrir la boîte **Format de la zone de texte**. Dans l'onglet **Zone de texte**, sélectionnez **Convertir en cadre** (pour pouvoir le positionner). Double-cliquez de nouveau sur le contour de la zone devenue cadre. Pour déterminer sa taille, dans la boîte **Cadre**, sélectionnez **Exactement** dans les champs **Largeur** et **Hauteur**, et indiquez **8 cm** et **2,5 cm** respectivement. Pour l'emplacement, sélectionnez **Horizontalement, 11 cm** et **Verticalement, 5 cm,** et choisissez **Par rapport à, Page**. Validez. Cliquez ensuite à l'intérieur du cadre, puis, dans la barre d'outils **Publipostage**, sélectionnez **Insérer un champ de fusion, Prénom**. Laissez un espace, sélectionnez **Insérer un champ de fusion, Nom**. Sautez une ligne et insérez le champ **Adresse**. Les champs de fusion apparaissent entre guillemets.



5 Fusionner la lettre et le tableau, et imprimer



Dans la barre d'outils **Publipostage**, cliquez maintenant sur **Fusionner**. La boîte **Publipostage** s'ouvre. Dans la liste **Fusionner vers**, sélectionnez **Imprimante**. Accessoirement, dans **Option de requête,** onglet **Filtrer les enregistrements,** vous pouvez sélectionner seulement certaines données de la base (enfants, ici). Pour l'exemple, si vous souhaitez imprimer sur papier rose les seules lettres destinées aux filles, dans **Champ**, choisissez **Garçon_Fille** ; dans **Elément de comparaison,** laissez **est égal à** ; dans **Comparer avec,** tapez **F**. A noter : vous pouvez associer plusieurs champs (**Et**, **Ou**). Comme son nom l'indique, l'onglet **Trier les champs** permettra de trier les données avant l'impression (par champ et par ordre croissant ou décroissant). Validez par **OK** pour lancer l'impression. Une fois celle-ci effectuée, il ne vous restera plus qu'à plier correctement les lettres (en trois), à les placer dans des enveloppes à fenêtre affranchies au tarif en vigueur et à les envoyer.



Construisez des tableaux sans tableur

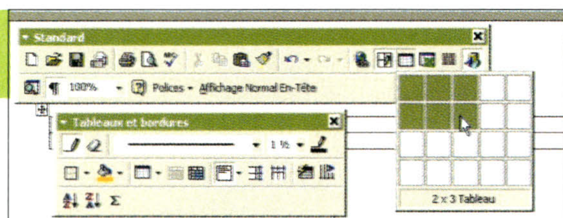


Word 2000

niveau débutant
durée 15 min

Tous ceux que la seule évocation d'un tableur spécifique comme Excel effraie encore, trouveront en Word un outil, certes moins sophistiqué mais bien plus accessible, pour réaliser des tableaux de bonne facture (il est même possible d'y effectuer des calculs, mais nous n'en parlerons pas ici). Ils suffiront largement à un usage quotidien. Pour autant, de prime abord, la réalisation d'un tableau sous Word ne va pas de soi et demande de la méthode. Nous vous livrons les clés pour bien débuter, à vous, ensuite, d'approfondir.

1



Créer une ébauche de grille

Lorsqu'on crée un tableau, il vaut mieux connaître le nombre de colonnes dès le départ. Quant au nombre de lignes, contentez-vous de deux pour démarrer, une pour le titre et l'autre pour les données ; celle-ci servira de modèle de mise en forme pour les lignes suivantes. A l'aide du bouton **Insérer un tableau** de la barre d'outils **Standard**, créez votre tableau. Cliquez maintenant sur le bouton **Tableaux et bordures**, juste à gauche, pour afficher la barre regroupant tous les outils de construction, de mise en forme ou de modification des tableaux. Vous constaterez que le pointeur de la souris se transforme alors en crayon, qui permet de tracer de nouvelles lignes et colonnes. Nous ne l'utiliserons pas ici. Appuyez sur **Echap** pour le désactiver.

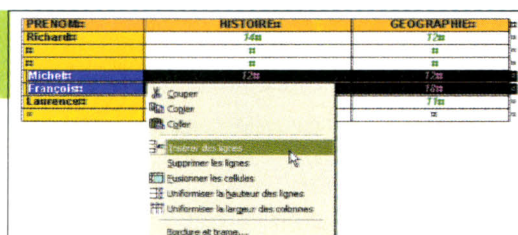
2

PRENOM	HISTOIRE	GEOGRAPHIE
Richard	14	12
Michel	12	12
François	10	18
Laurence	14	11

Remplir les cellules du tableau et les mettre en forme

A présent, saisissez les titres dans les cellules de la première ligne. Pour passer à la cellule suivante, utilisez la touche tabulation (**Tab**) ; (pour revenir à la cellule précédente, utilisez **Maj+Tab**). Remplissez ensuite la deuxième ligne (si vous avez besoin de plusieurs lignes à l'intérieur de la même cellule, appuyez sur la touche **Entrée**). Mettez en forme les titres et chacune des cellules de la ligne de données (couleur, alignement, format...) à l'aide de la barre **Mise en forme**. Maintenant, dans la dernière cellule du tableau, appuyez sur la touche **Tab**. Une nouvelle ligne se crée, et elle est déjà formatée sur le modèle de la ligne précédente. Continuez ainsi sur autant de lignes qu'il en faut pour compléter votre tableau.

3



Rajouter des lignes et des colonnes

S'il vous manque des lignes (ou des colonnes) au milieu du tableau, vous pouvez encore en rajouter. Il suffit de sélectionner(*) une ou plusieurs lignes consécutives (autant que vous souhaitez en faire apparaître de nouvelles), de cliquer droit et de choisir **Insérer des lignes** : la ou les nouvelles lignes seront insérées juste au-dessus de la sélection. La manip est identique pour les colonnes (elles s'inséreront à gauche de la sélection). Pour ajouter une colonne après la dernière, sélectionnez une colonne imaginaire derrière le tableau.

(*) On sélectionne une ligne en cliquant dans sa marge ; et une colonne en cliquant juste au-dessus de la première ligne (le curseur se transforme en flèche verticale) ou dans une cellule en pressant Alt.

4

PRENOM	HISTOIRE	GEOGRAPHIE
Richard	14	12
Simon	13	09
Mohamed	14	16
Michel	12	12
François	10	18
Laurence	14	11

Ajuster le tableau et le positionner dans la page

Pour changer la largeur d'une colonne, pointez sur sa bordure droite, le pointeur devient une double flèche, cliquez et glissez la colonne (la touche **Maj** ou **Ctrl** enfoncée pour décaler les cellules ou garder les proportions). Un double clic sur la bordure ajuste automatiquement la colonne. La manip est identique pour ajuster la hauteur des lignes (bordure du bas). Pour sélectionner le tableau entier, utilisez le petit carré dans le coin supérieur gauche : les boutons d'alignement de la barre de mise en forme agissent alors sur l'entité tableau (Centré, par exemple). Dernier conseil, si votre tableau est amené à dépasser une page, sélectionnez la ou les premières lignes et utilisez le menu **Tableau, Titre** afin que les titres se reproduisent automatiquement à chaque page.

Jonglez avec les images pour illustrer vos textes


Word 2000
niveau débutant
durée 10 min

N'est pas maquettiste qui veut ! Placer une image sur une page vierge, c'est simple, mais dès que le document contient du texte, ça commence à se compliquer. Il faut notamment savoir gérer la façon dont le texte "habille" l'image, et bien manœuvrer pour que celle-ci reste attachée à un paragraphe, ou au contraire reste fixe dans la page, selon les besoins. Autrement dit exploiter au mieux les possibilités de Word, qui, quel que soit le mal qu'on se donne, n'est pas un logiciel de PAO. Exemple à partir d'images récupérées sur le site **www.alphabetes.com**.

1 Insérer une image et la redimensionner

Dans le document, placez le pointeur de la souris à l'endroit où vous souhaitez insérer l'image, puis sélectionnez **Insertion, Image, A partir du fichier**. Choisissez votre image, puis **Insérer**. L'image s'affiche dans le texte.



Cliquez dessus, la barre **Image** apparaît. L'image est trop grande ou trop petite ? Redimensionnez-la. Pour rétrécir ou agrandir l'image par homothétie (c'est-à-dire en conservant les proportions d'origine), attrapez une poignée de coin, puis faites-la glisser.

2 Un simple caractère

Pour le moment, l'image est considérée par Word comme un simple caractère. L'interligne prend la hauteur de l'image. Tout texte supplémentaire tapé avant l'image la décalera d'autant.

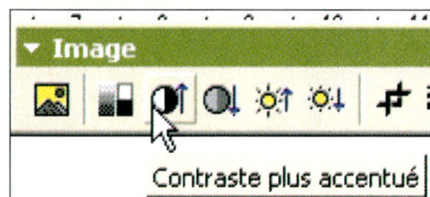
3 Habiller le texte

Cliquez sur l'image pour la sélectionner, puis sur le bouton **Habillage du texte** de la barre **Image**, sélectionnez **Carré** ou **Rapproché**. Le texte va ainsi "habiller" l'image, c'est-à-dire se couler autour de



celle-ci. En mode d'affichage **Page**, une ancre apparaît dans la marge gauche de la page, vous indiquant à quel paragraphe l'image est rattachée. Concrètement, si vous déplacez le paragraphe, l'image suit. Vous pouvez faire glisser l'ancre à la souris pour attacher l'image à un autre endroit du document.

4 Zoom sur la barre Image



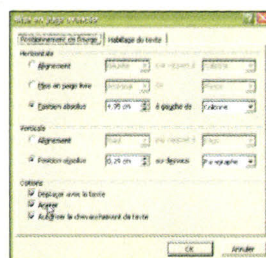
Bref arrêt sur la barre d'outils **Image** qui permet, entre autres, d'augmenter ou de diminuer le contraste ou la luminosité de l'image. Pratique pour l'impression : avec le bouton **Contrôle de l'image**, convertissez les couleur en **Nuances de gris**.

5 Déplacer l'image

A présent, cliquez sur l'image, maintenez la pression sur le bouton de la souris et déplacez-la où bon vous semble dans la page. L'ancre suit. L'image conserve son habillage.

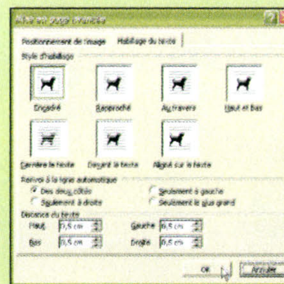
6 Affiner la position de l'image

Double-cliquez sur l'image. La boîte **Format de l'image** s'ouvre. L'onglet **Habillage** permet de modifier l'habillage de l'image ainsi que son positionnement horizontal. En bas, cliquez sur **Avancé**, onglet **Position de l'image** pour affiner le positionnement de l'image sur la page (horizontal et vertical). Dans **Options**, cochez la case **Ancrer**, l'ancre reste maintenant accrochée au même paragraphe, même si vous déplacez l'image. Décochez **Déplacer avec le texte**, la position verticale de l'image est à présent définie par rapport au haut de la page.



7 Affiner l'habillage du texte

Toujours dans l'option **Avancé**, l'onglet **Habillage du texte** sert à affiner l'habillage ; la zone **Renvoi à la ligne du texte** permet de mieux répartir le texte autour de l'image en indiquant le type de renvoi à la ligne. La zone **Distance du texte** définit la largeur du blanc séparant le texte et l'image.



Maîtrisez le code HTML de vos tableaux sur le Web



Bien que les éditeurs de code HTML permettent de dessiner directement les tableaux, une bonne compréhension de leurs mécanismes de construction vous sera utile pour maîtriser le code de vos pages Web. Vous pouvez vous servir du Bloc-notes de Windows pour y taper vos lignes de code. Enregistrez le fichier sous le nom tableau.html sans fermer le Bloc-notes. Un double clic sur ce fichier fera apparaître le résultat dans le navigateur, et à chaque nouvel enregistrement, il vous suffira d'actualiser la page pour suivre l'évolution du tableau. Vous trouverez le fichier d'exemple sur **http://pratiquesvm.vnunet.fr/svm213/tableau.htm**. — ***François Dupin***

1 Définir le tableau de base

```
<table  border=1>
<tbody>
<!-ligne 1 -------------->
<tr>
        <td>1:1</td>
        <td>1:2</td>
        <td>1:3</td>
        <td>1:4</td>
</tr>
<!-ligne 2 -------------->
<tr>
        <td>2:1</td>
        <td>2:2</td>
        <td>2:3</td>
</tr>
<!-ligne 3 -------------->
<tr >
        <td>3:1</td>
        <td>3:2</td>
</tr>
<!-ligne 4 -------------->
<tr>
        <td>4:1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

Les balises **<table>** et **</table>** annoncent un tableau. Entre les deux, chaque ligne sera encadrée par les balises **<tr>** et **</tr>**, et chaque cellule dans une ligne, par **<td>** et **</td>**. Les données (texte, image…) sont inscrites entre ces balises (ici, le numéro de ligne et de colonne). Le navigateur a calculé la largeur (hauteur) de chaque colonne (ligne) en fonction du contenu des cellules. Pour l'heure, la balise table contient l'attribut

1:1	1:2	1:3	1:4
2:1	2:2	2:3	
3:1	3:2		
4:1			

border=1. Celui-ci indique que le tableau est affublé d'une bordure d'un pixel d'épaisseur (et, par là même, les cellules aussi). Changez la valeur, puis ajoutez d'autres attributs séparés par un espace : Ici **bgcolor= lightyellow** colorie le fond en jaune clair, **border-colordark=darkblue** et **border-colorlight= lightblue** créent un effet d'ombre. Passons à la largeur du tableau :

1:1	1:2	1:3	1:4
2:1	2:2	2:3	
3:1	3:2		
4:1			

width=80% demande au tableau d'occuper 80 % de la largeur de la page. Vous pourriez définir la largeur du tableau en pixels, mais n'oubliez pas que sa taille finale dépend de la définition de l'écran sur lequel il est vu et de la taille de la fenêtre dans laquelle il sera affiché. La procédure est la même pour la hauteur (**height=80%**). Enfin, ajoutez **cellpadding=5** et **cellspacing=8** pour, respectivement, décoller le texte du bord des cellules et écarter les cellules les unes des autres.

3 Créer des titres et des en-têtes

Pour définir un titre au-dessus de votre tableau, placez – juste après la balise **<table>** – un

Entête et titres de colonnes

T1	T2	T3	T4
1:1	1:2	1:3	1:4
2:1	2:2	2:3	
3:1	3:2		
4:1			
B1	B2	B3	B4

texte tapé entre les balises **<caption valign=top align= center>** et **</caption>**. Il sera centré par rapport au tableau et non sur la fenêtre. Une nouvelle ligne, **valign=bottom**, placera un titre en dessous du tableau : ici une ligne **<hr>**. L'attribut **valign** accepte aussi **left** et **right** pour gauche et droite. Dans le listing de départ, le corps de votre tableau est déjà défini avec les balises **<tbody>** et **</tbody>** (facultatives). Avant ce corps, placez **<thead align=center bgcolor=lightblue >** et **</thead>**, et entre les deux, inscrivez une ou plusieurs lignes pour titrer les colonnes de votre tableau (**T1, T2…**). Pour l'équivalent en bas de tableau (**B1, B2…**), utilisez les balises **<tfoot>** et **</tfoot>**, que vous placerez de préférence à la suite de **</thead>**. Pour que ces lignes d'en-tête soient directement en gras, remplacez les balises **<td>** par **<th>**. Plusieurs balises **<tbody>** permettent de regrouper des lignes de mêmes caractéristiques. Ajoutez une balise **<tbody align=right bgcolor= whitesmoke>** avant la ligne 3 : les lignes suivantes seront alignées à droite et vont prendre une nouvelle couleur.

T1	T2	T3	T4
1:1	1:2	1:3	1:4
2:1	2:2	2:3	
3:1	3:2		
4:1			
B1	B2	B3	B4

dans le même esprit

● Connaître l'étendue des attributs

Les balises reçoivent un nombre plus ou moins grand d'attributs, lesquels acceptent un nombre de valeurs variable suivant les cas. Pour en connaître l'étendue, il sera utile de consulter les références sur le Web. Les grands sites de référence sont généralement en anglais. Nous vous proposons de vous rendre sur All html (**www.allhtml.com/html/index.php**, liste déroulante Index des balises) ou selfhtml (**http://selfhtml.selfhtml.com.fr**), assez complets et en français. Aux débutants anglophones, nous déconseillons le site de W3C (**www.w3c.org**), le consortium du Web, qui est par définition complet mais particulièrement mal fichu. Le site MSDN de Microsoft (**http://msdn.microsoft.com/library/default.asp**) est plutôt mieux fait, encore faut-il arriver à y naviguer.

aller plus loin

Utiliser les styles

Pour simplifier la démonstration, nous nous sommes ici servis des attributs classiques des balises. L'utilisation de styles est bien plus efficace : elle facilite l'homogénéisation et la modification des sites et offrent des possibilités supplémentaires. Dans les tableaux, on peut modifier la couleur du texte au niveau du tableau, d'un groupe, d'une ligne ou d'une cellule en précisant **Style="color: blue"**, par exemple, dans la balise adéquate. Sinon, il faudra placer une balise **<font>** dans chaque cellule. En effet, les tableaux n'héritent pas des caractéristiques du texte du paragraphe les précédant ; de même, une cellule n'hérite pas de celles de la cellule précédente.

2 Etendre les cellules et modifier leur taille ou leur couleur

Les cellules peuvent être étendues à plusieurs lignes et colonnes. Pour étendre la cellule 1:4 dans le sens vertical sur deux lignes, ajoutez **rowspan=2** dans sa balise **<td>**. La cellule 3:2 sera étendue verticalement (sur 2 lignes) et horizontalement (sur 3 colonnes) : sa balise devient **<td rowspan=2 colspan=3>**. La cellule 3:2 occupe maintenant les emplacements 3:2, 3:3, 3:4, 4:2,4:3 et 4:4. Gare aux croisements qui donnent des résultats aléatoires (ce qui se serait produit si nous avions étendu la cellule 1:4 sur trois lignes).

1:1	1:2	1:3	1:4
2:1	2:2	2:3	
3:1	3:2		
4:1			

Les largeurs de colonnes sont calculées "au mieux" par le navigateur en fonction du texte que contient chaque cellule. Bien que n'importe quelle cellule d'une colonne puisse en définir la largeur, utilisez la première ligne pour fixer la largeur d'une colonne (ce sera plus facile à relire). Ici, nous avons modifié la largeur de la deuxième colonne dans la cellule 1:2 : **<td width=40%>**. Nous avons aussi modifié la balise de début de la deuxième ligne **<tr>** en y ajoutant **height =40%**, et nous en avons aussi profité pour changer la couleur de fond de toute la ligne (**bgcolor= lightgreen**), donc de chacune de ses cellules. Ces attributs sont aussi utilisables dans une cellule individuelle (balise **<td>**). Ils prendront le pas sur les attributs placés à un niveau plus général (**table, colonne, ligne...**).

1:1	1:2	1:3	1:4
2:1	2:2	2:3	
3:1	3:2		
4:1			

4 Grouper les attributs par colonne et encadrer les groupes

T1	T2	T3	T4
1:1	1:2	1:3	1:4
2:1	2:2	2:3	
3:1	3:2		
4:1			
B1	B2	B3	B4

Dans cet exemple, on définira les mêmes attributs pour les colonnes 3 et 4 à l'aide de la balise **<Col>**. Ces attributs sont valables pour toutes les cellules de ces colonnes, sauf instruction contraire à l'intérieur d'une cellule. Les colonnes 1 et 2 n'étant pas concernées, juste avant **<tbody>**, placez deux balises **<Col >** de suite. Puisque nous ne précisons aucun attribut, ces dernières ne seront pas affectées. Une troisième balise **<Col span=2>** s'adressera aux colonnes 3 et 4. En effet, l'attribut **span** étend la portée des attributs à la colonne suivante. Ajoutez donc **bgcolor=lightpink** pour un fond rose clair et **align=center** afin que le contenu soit centré. Les colonnes définies par les balises **<col>** peuvent elles-mêmes être groupées : de part et d'autre des deux premières balises **<col>**, placez **<colgroup>** et **</colgroup>**. Faites la même chose pour la troisième balise. Maintenant, ajoutez **rules=groups** dans la balise **<table>** et constatez que les encadrements des cellules concernent les groupes (**colgroup** et **tbody**). Attention, toutefois, aux interférences entre les groupements par ligne ou par colonne et les cellules étendues ; les résultats sont difficilement prévisibles.

T1	T2	T3	T4
1:1	1:2	1:3	1:4
2:1	2:2	2:3	
3:1	3:2		
4:1			
B1	B2	B3	B4

Un site, ça crée des liens !

Ami webmestre amateur, ce mois-ci, nous traitons d'un unique sujet : les minuteurs. Ceux-ci permettent notamment de déclencher une action à intervalles réguliers. L'intérêt étant de ne pas bloquer l'utilisateur pendant une animation, par exemple. Nos démos, valables avec Internet Explorer, sont disponibles sur le Web. Il suffit de taper l'adresse http://pratiquesvm.vnunet.fr/svm212/minuteries.htm. Inspirez-vous de ces exemples pour vos propres besoins. Et continuez à nous soumettre vos questions (pratiquesvm@vnunet.fr), nous y répondrons dans les limites de cette rubrique. — ***François Dupin***

Faites défiler les couleurs

Ici, il s'agit de changer la couleur d'un texte à intervalles réguliers. Les couleurs sont choisies dans une liste stockée sous forme de tableau.
Tout d'abord, il faut définir l'objet sur lequel nous allons agir : ici, ce sera un texte encadré par une section. C'est le rôle de la balise **<Div id=MonObjet>** dans le corps du texte. L'attribut **id** nomme la section **MonObjet** (attention aux majuscules). Ce nom sera utilisé pour modifier les propriétés de l'objet.
Dans l'en-tête (**<Head>**), on trouve le script. La fonction **window.onload** initie le processus car elle s'exécute automatiquement au chargement de la page. Elle contient l'instruction **windows.setinterval** qui va exécuter la fonction **Changement** toutes les 1 000 millisecondes (donc toutes les secondes). Ensuite, nous avons défini trois variables, elles sont initialisées en dehors de toute fonction : **couleurs** est un tableau des couleurs à utiliser ; dans **indiceMax** sera calculé le nombre de couleurs utilisables ;

```
<html>
<head>
<Script LANGUAGE="javascript">
function window.onload()
{
     iTimerID= window.setInterval("Changement()",1000);
}

indice = 0;
couleurs = new Array ("blue","red","green","black","cyan");
indiceMax = couleurs.length;

function Changement()
{
        MonObjet.style.color=couleurs[indice];
        indice  = (indice +1) % indiceMax  ;
}
</Script>
</head>
<body>
<DIV id=MonObjet>
Mon site est le plus beau du monde
</DIV>
</body>
</html>
```

indice contient le numéro de la couleur en cours. La fonction **Changement** permet de choisir la couleur du texte de **MonObjet** dans le tableau des couleurs, c'est-à-dire celle qui correspond à la valeur d'indice : blue pour **indice =0**, red **pour 1** et ainsi de suite. **Indice** y est incrémenté à chaque appel. Remarquez l'opérateur **%** (modulo) qui remet à zéro la valeur d'indice lorsque celle-ci dépasse le nombre de couleurs utilisables.

Changer le texte

Pour faire changer un texte à intervalles réguliers, modifiez le code précédent afin qu'il change le contenu de la section. Créez un nouveau tableau où vous inscrirez les couleurs en français :

```
texte = new Array ("bleu",
"rouge""vert","noir","cyan");
```

Dans la fonction **Changement**, modifiez l'action sur l'objet :

```
MonObjet.innerHTML="Ce texte
est <font size=+"+indice+
" color="+couleurs[indice]+
">"+texte[indice]+"</font>";
```

Attention, il y a un espace devant **color**.
innerHTML permet de modifier le contenu de notre section en y plaçant du code HTML, donc des balises. Ici, nous mettons bout à bout du texte, des nombres et des éléments de tableau qui changent en fonction de la valeur d'indice. Nous reconstruisons ainsi une balise **** et ses attribut **size** et **color**. Par exemple, si **indice** égal **2**, notre texte devient : **"Ce texte est vert"**. Il s'affichera donc : **"Ce texte est vert"** avec le mot "vert" en vert et dans une police deux tailles au-dessus de la taille par défaut.

Un texte qui défile

Nous allons faire défiler un texte de haut en bas. Adaptons le listing précédent. Ajoutez un attribut **style** à l'objet à manipuler (la section) : **style "position:absolue"**. Sans cet attribut, l'objet ne se déplacera pas. Profitez-en pour ajouter des éléments de style tels que **border-style=solid, border-width:5**, et **border-color:red**. Remarquez que dans notre section nous pouvons mettre autre chose que du texte : des images, un tableau, etc. La fonction **Changement** est modifiée. Elle agit maintenant sur la propriété **top** qui définit la position de l'objet par rapport au haut de la fenêtre : **MonObjet.style.top=indice + "%"**. Pour un défilement horizontal, remplacez **top** par **left**. A la valeur d'indice, on ajoute le signe **"%"** qui signale que la valeur indiquée est en pourcentage de la hauteur de la fenêtre (de 0 à 100 %). Donnez donc la valeur **100** (ou moins) à **indiceMax**. Reste à diminuer l'intervalle de **setinterval** pour un défilement plus fluide.

Un événement unique

Pour exécuter une action une seule fois, au bout d'un temps donné, nous disposons d'une autre fonction **setTimeOut**. On la met en œuvre de la même façon que **setInterval**. Pour arrêter le défilement du texte au bout de 10 secondes, par exemple, ajoutez une ligne de code dans **windows.onload**, à la suite de l'instruction **setinterval** :

```
iTimerID2= window.setTimeout
("window.clearInterval
(iTimerID)",10000);
```

Pour stopper le défilement, utilisez **clearInterval**. Cette méthode de l'objet **window** a besoin de savoir quel minuteur il faut stopper. En effet, il n'est pas interdit d'en placer plusieurs simultanément. Pour cela, il faut lui indiquer l'identificateur qui a été renvoyé par l'initialisation du processus (ici **IdTimer**).

Allez plus loin et retrouvez cette page sur http://svm.vnunet.fr

Un jeu multijoueur dont vous êtes le créateur

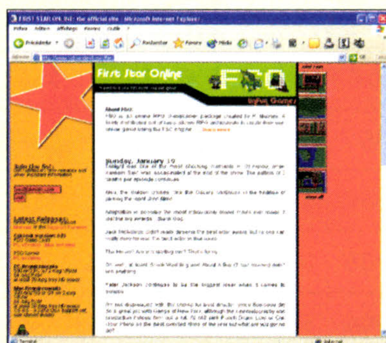
Que diriez-vous de créer votre propre jeu de rôle multijoueur, sans complication excessive et sans bourse délier ? C'est tout à fait possible avec FirstStar Online, un shareware créé par R. Mulvany. Si les graphismes, en 2D vue du dessus à la manière des premiers Zelda, ne peuvent soutenir la comparaison avec les dernières productions actuelles, le jeu reste séduisant et accrocheur, d'autant que les possibilités multijoueurs sont tout à fait convaincantes : 50 à 1 000 joueurs simultanés selon la puissance du serveur. Pour notre démonstration, nous nous contenterons d'un petit serveur local pour jouer entre amis. — ***Jacques Harbonn***



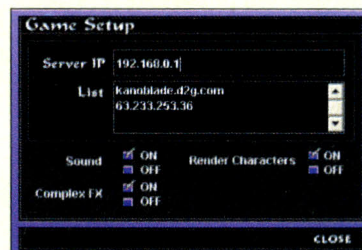
First Star Online

niveau débutant
durée 1 h et plus

1 Télécharger et installer les ingrédients du jeu

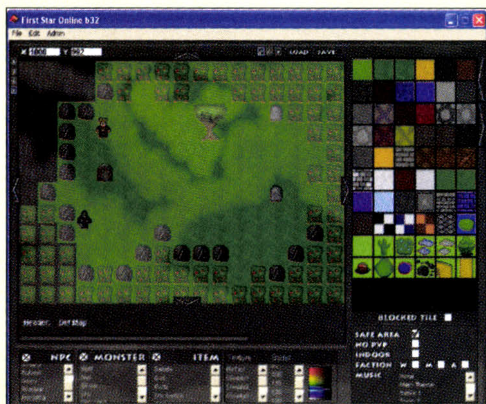


Commencez par télécharger le module **Joueur** (8 Mo) et le module **Serveur** (moins d'1 Mo) sur le site **www.kidmandevil.com/fso**. Vous trouverez les liens de téléchargement dans la partie gauche de la page d'accueil : respectivement FSO Game Client PC Version et FSO Server PC Version. Une fois les fichiers .zip téléchargés, il faut les décompresser. Le module **Client** peut être décompressé dans un dossier quelconque. En revanche, le module **Serveur** doit impérativement être décompressé dans un dossier nommé FSOServer, situé **à la racine du disque C**. Double-cliquez ensuite sur le programme **MultiuserServer.exe** pour lancer le serveur. Sélectionnez **Etat**, **Serveur** et notez l'adresse IP qui a été attribuée au serveur. Dans le dossier où vous avez décompressé les fichiers Joueur, exécutez le programme **First Star Online b32.exe**. Cliquez sur **Game Setup**. Dans la fenêtre **Server IP**, tapez l'adresse IP que vous avez notée. Vérifiez que les trois options en dessous soient bien sur



"**on**", et cliquez sur **Close**. Cliquez ensuite sur **Load Character**, et acceptez les nom et mot de passe par défaut (King/fso – un personnage surpuissant destiné aux tests) en cliquant sur **OK**. L'écran de jeu apparaît.

3 Concevoir l'univers des personnages et des monstres



La carte de départ n'offre pas d'issue. Nous allons y remédier. Sélectionnez **la couche 2**, la brosse fine par défaut et la tuile "**herbe**" (la deuxième en haut à droite). "Peignez" toute la bordure droite de la carte sur deux colonnes pour en faire disparaître les différents éléments. Vous pouvez moduler le brouillard en jouant sur les paramètres **Texture** et **Blend**. Cliquez sur **Save** pour enregistrer les changements (attention : seule la minicarte en cours est sauvegardée). Le passage étant désormais dégagé vers la carte suivante, il faut l'aménager. Cliquez sur **la flèche droite** de la carte pour passer en zone 1001,992. Enrichissez le décor avec quelques éléments et tracez un chemin. Pour ajouter un personnage de rencontre (NPC, Non Player Character), sélectionnez-le dans la liste **NPC** et cliquez sur la carte. Faites de même pour les monstres et les items. Décochez **Safe Area** (zone de sécurité sans combat). Les options en dessous permettent respectivement d'interdire les combats entre joueurs, de valider le mode Intérieur et de réserver la zone à une classe de personnages. Une fois les différentes cartes constituées, il faut en tester la jouabilité. Sélectionnez **Admin**, **Return to Game** et vérifiez la validité des passages d'une zone à l'autre. Attention : tout passage vers une carte non définie fait revenir le personnage sur la première carte.

dans le même esprit

Accommodez un jeu existant à votre sauce

Certains jeux de rôle du commerce disposent d'un éditeur intégré qui permet, tout comme FirstStar Online, de créer son propre monde et de l'agrémenter des monstres de son choix. C'est le cas en particulier de Neverwinter Nights, le jeu de Bioware/Infogrames. La conception de l'univers 3D s'effectue aisément par un système similaire de "tuiles". En revanche, le paramétrage des monstres (aptitudes, comportement, dialogues, objets) est beaucoup plus riche et autrement plus intuitif. De plus, le créateur peut s'impliquer dans le jeu qu'il a conçu, en faisant apparaître en temps réel et pendant la partie multijoueur, ses propres objets et monstres (qu'il peut aussi à l'occasion incarner) à la manière d'un maître de donjon.

aller plus loin

Pour un jeu multi-joueur sur Internet, le serveur FirstStar Online doit utiliser une adresse IP générale et non locale. S'il y a un problème, forcez l'attribution en entrant dans le fichier **multiuser.cfg** (dossier **FSOServer**) la ligne **ServerIPAddress = x.x.x.x** (celle de la connexion Internet). Pour connaître cette adresse IP, utilisez **winipcfg** sous Windows 95/98/Me, ou les **Propriétés de connexion réseau** sous Windows XP. Transmettez-la à vos correspondants pour qu'ils l'utilisent dans les paramètres de jeu. Pour un serveur "pro", il vous faudra une adresse IP fixe : abonnement Internet pro ou recours à un redirecteur IP (**www.dyndns.org/dyndns**).

2 Imaginer et planter le décor de l'action



Déroulez le menu **Admin** et sélectionnez **World Editor**. Le monde du jeu est constitué de cartes élémentaires juxtaposées, caractérisées par leurs coordonnées horizontale et verticale. Le personnage passera d'une carte à la suivante s'il peut atteindre le bord. Par défaut, vous commencez dans la zone 1000,992 (coordonnées précisées en haut à gauche). Juste à gauche des coordonnées, vous trouverez quatre icônes verticales : 1, 2, 3 et S. Ces icônes activent les différentes couches de la carte. La couche 1 correspond au sol, la couche 2, à des éléments posés sur le sol (arbre, rocher, etc.), la couche 3 est la couche supérieure et, enfin, la couche S permet de définir des ombres. Dans le bandeau supérieur, à côté des icônes **Load** et **Save**, vous trouverez les icônes correspondant aux trois modes de dessin. Respectivement, de la gauche vers la droite : travail tuile à tuile, remplissage de l'ensemble de la minicarte par la tuile sélectionnée et brosse épaisse peignant plusieurs tuiles simultanément. Les tuiles disponibles sont situées à droite de la carte, les flèches gauche/droite correspondantes permettant d'appeler de nouveaux jeux de tuiles.



4 Affiner le jeu et lancer la partie multijoueur



Nous allons affiner le comportement des NPC et des monstres. La lecture du manuel en ligne est un préalable indispensable pour connaître les mots-clés des scripts (**www.kidmandevil.com/fso/support/serversetup.php#6**). Consultez aussi le fichier **Item List** du dossier **FSOServer**. Cliquez sur **Admin**, **NPC Editor**. La colonne de gauche traite des monstres, et celle de droite des NPC. Sélectionnez **Acrostia** dans les NPC (c'est celui qui est présent sur la carte de départ). Pour qu'il soit disposé à vendre des objets, ajoutez la ligne **SEL|** (tapez **Alt Gr + 6** pour obtenir ce dernier caractère), suivi de l'objet, du prix et de la quantité dont il dispose. Exemple : SEL|Long Sword:400:2, pour qu'il puisse vendre deux épées longues à 400 pièces d'or chacune (capture ci-contre,en haut). Pour les monstres, INV|30 Gold:5 permet par exemple de récupérer, une fois sur 5, 30 pièces d'or sur le cadavre du monstre.
Pour que d'autres joueurs se connectent en réseau local, ils devront exécuter le programme **First Star Online b32.exe** et rentrer l'adresse IP du serveur dans les paramètres. Ils devront ensuite créer un personnage, via **New Character** (pensez à attribuer les points), et préciser leur nom et leur mot de passe. Il ne leur reste plus qu'à cliquer sur **Load Character** et à entrer ces derniers paramètres pour se retrouver dans le jeu.



Diffuser un diaporama sur le Web ou sur un CD gravé



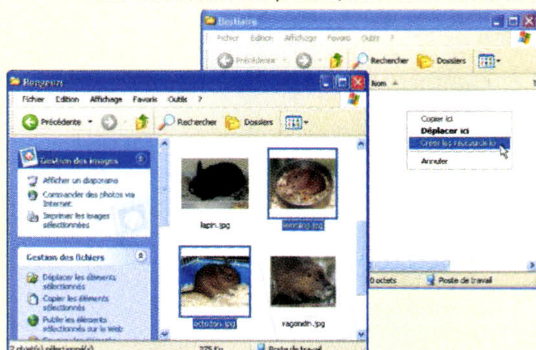
Windows XP

niveau débutant
durée 5 min

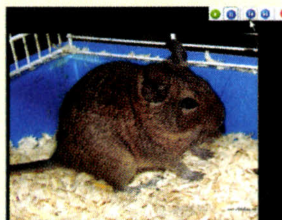
Avec Windows XP, un seul clic suffit pour faire défiler vos photos ! Vous disposez même de petits boutons pour faire une pause ou revoir l'image précédente. Bien sûr, si vous recherchez des effets spéciaux et autres accompagnements musicaux, il faudra vous tourner vers des logiciels plus raffinés, tels que Photoplayer, gratuit et en français (**www.unidreamtech.com/pp.html**). Mais, avec les utilitaires gratuits Powertoys pour XP (**www.microsoft.com/windowsxp/pro/downloads/powertoys.asp**), il est déjà possible de créer un diaporama HTML, à diffuser sur le Web ou à graver sur un CD, le tout en moins de dix clics ! Voyons comment... — ***Patrick Zémour***

1 Réunir des photos provenant de différents dossiers

Commencez par créer un dossier – appelons-le Bestiaire –, afin de regrouper toutes les photos que vous voulez voir défiler. Mais inutile d'y copier ou déplacer ces images, de simples raccourcis suffiront. Procédez, par exemple, par glisser-déposer : ouvrez l'un des dossiers contenant vos photos, sélectionnez celles qui vous intéressent et faites-les glisser dans le dossier Bestiaire, via le bouton droit de la souris (choix **Créer les raccourcis ici**). Faites de même pour chaque dossier contenant des photos intéressantes.



2 Lancer les photos et contrôler le défilement

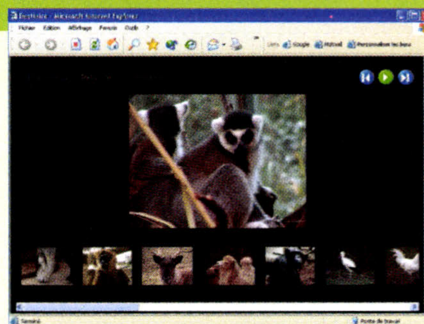


Vous pouvez maintenant lancer le diaporama du bestiaire... Dans le volet bleu du dossier Bestiaire, la première option devrait s'intituler **Afficher un diaporama**. Pas chez vous ? Alors affichez les propriétés du dossier Bestiaire d'un clic du bouton droit sur son icône, choix **Propriétés** ; pointez l'onglet **Personnaliser** et, à la question **Quel type de dossier voulez-vous ?**, répondez **Images** via la liste déroulante. Maintenant, c'est sûr, l'option **Afficher un diaporama** apparaît. Cliquez dessus... la première photo s'affiche sur fond noir. Sans intervention de votre part, les images défilent automatiquement. Vous pouvez également cliquer sur l'image pour passer immédiatement à la suivante, et même contrôler le défilement via la petite barre de commandes qui surgit quand vous placez le pointeur en haut à droite de l'écran.

3 Préparer un diaporama affichable dans Internet Explorer

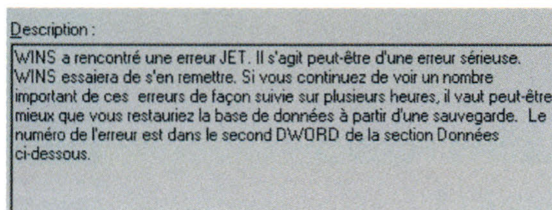
Dans le menu **Démarrer**, pointez **Tous les programmes, Powertoys for Windows XP, Slide Show Wizard**. L'assistant se lance, pressez le bouton **Suivant**. Les boutons **Add image** et **Add folder** ajoutent à la liste des images éparses ou toutes celles d'un dossier (par exemple Bestiaire), tandis que **Remove** les supprime. Une fois la sélection faite, changez éventuellement l'ordre d'apparition des photos en glissant-déposant leurs icônes. Pressez **Suivant**. Nommez votre diaporama (**Slide show name**), indiquez où il sera stocké avec le bouton **Browse**, qui vous laisse choisir ou créer un dossier. Indiquez la taille souhaitée pour les photos : sur le Web, préférez une petite taille (640 x 480 ou moins) ; pour la gravure sur CD, gardez plutôt la taille d'origine (**Keep current picture size**). Cochez **Only resize...** pour éviter que les petites images soient agrandies, donc trop pixelisées. L'option **Advanced** correspond à une vue en mode pellicule, et **FullScreen** à un affichage plein écran. Reste à presser **Suivant**, puis **View the slide show now** pour voir le résultat. Les pages Web sont générées dans le dossier choisi. Si vous avez le courage de mettre le nez dans le code "source" du fichier **default.htm**, traduisez les quelques mots anglais qui y figurent avant de diffuser le diaporama.





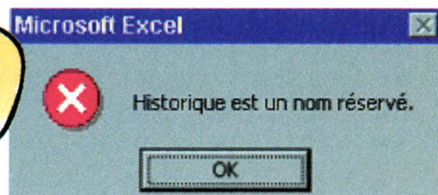
Tant qu'il y aura des bugs

Devinette : s'il ne reste que trois touches sur un PC, quelles sont-elles ? Microsoft fournit la réponse dans ses préconisations pour les Tablet PC. En substance, une tablette sans clavier doit prévoir un mécanisme connu sous le nom de Ctrl + Alt + Del. A *SVM Mac*, ils en rigolent encore. Merci à tous, et en particulier à Christophe Montaurier, de Clermont-Ferrand ; Christophe Sabat, de Lyon ; Fabrice-Lienhardt, de Winters-house ; Fabrice, de Cluny ; Pierre Antoine, de Paris ; Laurent Chenay, de Toulouse ; Jean-Pierre Fournier et Vincent Granier via le Web. — ***François Dupin***

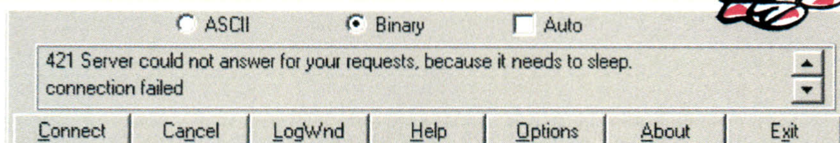


Moi, j'ai du mal à m'en remettre.

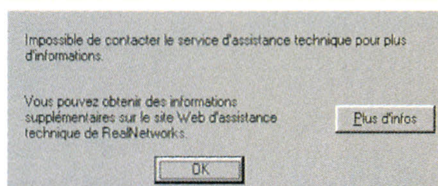




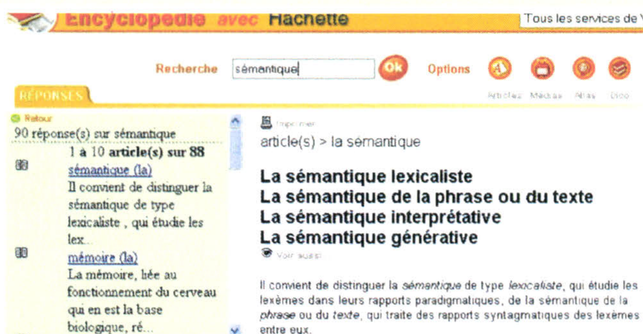
L'histoire réserve parfois des surprises.



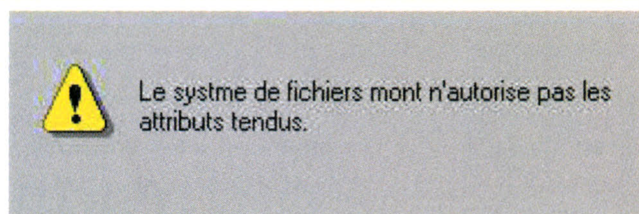
Le serveur a encore fait la bringue cette nuit ?



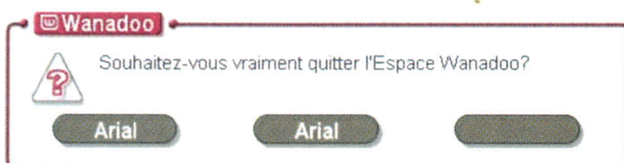
On applaudit l'assistance ?



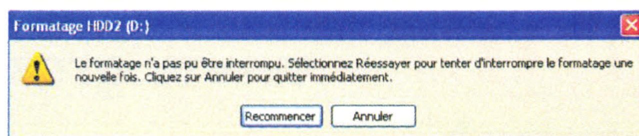
...sème à tous vents.



A bon entendeur...



Il faut la permission de la police ?



Le relancer pour pouvoir l'arrêter ? Bien vu !

La chasse aux bugs continue sur **mebsvm@vnunet.fr**

ABONNEZ-VOUS à SVM

1 an
11 numéros

L'essentiel de la micro et des nouvelles technologies

et copiez vos DVD sur CD ROM avec



photo non contractuelle

pour **41 €** seulement

soit une réduction de **49 %**

Voici la solution tant attendue par des milliers d'utilisateurs de PC Multimédia : un outil simple et performant, ne nécessitant pas de compétences particulières pour compresser et

COPIER VOS DVD SUR CD ROM !

Enfin la copie à usage privé de DVD Vidéo possible à partir de votre PC !

Grâce à un simple graveur de CR-R.
Jusqu'à 2 heures de films sur 1 CD.
En Haute Qualité Vidéo (compressée).
En 4 étapes simples et intuitives.

Configuration requise :

- **Pentium II 350 Mhz** (P III 500 Mhz recommandé)
- **32 Mo** (64 Mo recommandés)
- **5 Go libres** (10 Go recom.)
- Carte vidéo VGA (4 Mo) lecteur de DVD, Graveur de CDRom, Carte son, logigiel de lecture DVD (player).

BULLETIN D'ABONNEMENT à SVM, à REMPLIR et à RETOURNER

à SVM, Service Abonnements - Libre réponse 10089 - 59789 LILLE cedex 9.

☐ **OUI, je m'abonne à SVM et je profite de votre offre exceptionnelle :**

1 an / 11 numéros	44,00 €*
Le logiciel Davideo	39,90 €**
Total	~~83,90 €~~***
Pour vous seulement	41,00 €

Je joins dès à présent mon règlement :

☐ Par chèque bancaire ou postal à l'ordre de VNU

☐ Par CB n° ____ ____ ____ ____

Expire fin ____

Date et signature obligatoires.

J'indique ici mes coordonnées :

Nom ____

Prénom ____

Société ____

Fonction ____

Adresse ☐ Professionnelle ☐ Personnelle C213B

____

Ville ____ Code Postal ____

Tél. ____ Portable : ____

E-Mail ____

Offre valable jusqu'au 31/03/2003 en France Métropolitaine uniquement.

Conformément à la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant Si vous ne souhaitez pas recevoir de sollicitations commerciales, Il vous suffit de bien vouloir nous en informer.

* Prix de vente des magazines chez votre marchand de journaux. OFFRE NON REMBOURSABLE.

** Délai de livraison de 5 à 6 semaines et dans la limite des stocks disponibles.

*** Vous pouvez acquérir chaque article séparément au prix indiqué ci-dessus.

Les TVA à 2,10% sur l'abonnement et à 19,6% sur le logiciel sont incluses dans le prix de l'abonnement.

vnu Publications france
Le Ventôse - 2-6, rue des Bourets - B.P. 145 - 92154 SURESNES CEDEX • S.A. au capital de 1 524 490 € - RCS Nanterre B 381 281 492

Image numérique
Les capteurs photosensibles

LA DÉFINITION

Capteur : n. m.
– Dispositif assurant la conversion d'une grandeur physique en une autre grandeur physique, souvent de nature électrique.
(Le Petit Robert).

Lorsque Nicéphore Niepce réussit, en 1816, à fixer l'image d'un paysage sur une plaque au chlorure d'argent, la route semble tracée pour la photographie. La réaction d'éléments chimiques sous l'effet de la lumière apparaît, de toute évidence, comme la meilleure solution pour capturer des images. Pourtant, en 1969, Willard Boyle et George Smith, deux physiciens des laboratoires Bell qui cherchent un moyen pour réduire le prix et la taille des mémoires découvrent un nouveau système capable de transformer la lumière en charge électrique. Il s'agit de semiconducteurs accumulant de l'énergie en fonction de la luminosité afin d'analyser chaque point de l'image. Le capteur CCD *(Charge Coupled Device)* ou dispositif à transfert de charge (DTC) venait de naître. Ce détecteur de lumière électronique intéresse les scientifiques car il permet de mesurer avec exactitude la luminosité et facilite le transfert et le traitement de l'image. Les laboratoires Bell mettent au point la première caméra vidéo CCD en 1970. Et trois ans plus tard, la société Fairchild Electronics commercialise le premier modèle de ce type, équipé d'un détecteur CCD d'une taille de 100 x 100 pixels. Les perspectives offertes par ces caméras emballent les astronomes. Ils se mettent à travailler sur des capteurs CCD peu rapides mais offrant un excellent rapport signal/bruit et, donc, extrêmement sensibles à la lumière des objets lointains. Refroidis par de l'azote liquide, ces détecteurs sont installés sur la plupart des instruments astronomiques. Ainsi, la caméra WF/PC *(Wide Field Planetary Camera)* du télescope spatial Hubble embarque-t-elle quatre matrices CCD

1981 Le 25 août, Sony présente à la presse de Tokyo le Mavica *(Magnetic Video Camera)*, un prototype d'appareil photo doté d'un capteur CCD de 570 x 490 pixels. Ici, pas de film, les images sont enregistrées sur des disquettes magnétiques appelées “Mavipack”.



SONY

1988 Le RC-250 de Canon est le premier appareil photo numérique destiné au grand public. A l'époque, on parle d'appareils magnétiques car les images sont enregistrées sur des disquettes et sont codées au format NTSC pour pouvoir être vues sur une télé. Une version européenne, le Ion RC-251, prendra en compte le format Pal.



CANON

de 800 x 800 pixels. Dans les labos, on améliore rapidement les performances des capteurs en augmentant le nombre de cellules photoélectriques, ou photosites, qui les composent. On passe ainsi de quelques dizaines de milliers de photosites à des centaines de milliers au début des années 80. Mais on est encore très loin de la qualité d'une émulsion photographique en 24 x 36 qui peut définir plus de 30 millions de points. De plus, la première génération de capteurs CCD effectue des photos en noir et blanc. Ce n'est qu'en 1980 que Sony met au point la première caméra couleur. Et l'année suivante, la firme japonaise présente un prototype d'appareil photo CCD, le Mavica, qui enregistre les images sur des

L'UNITÉ

Le nombre de photosites – ou pixels – du capteur CCD détermine le format de tirage papier le mieux adapté à une résolution d'impression de 200 points par pouce.

Capteur (en pixels)	Format optimal
350 000	8,1 x 6,1 cm
1,3 million	16,2 x 12,2 cm
2,1 millions	20,3 x 15,2 cm
3,3 millions	26 x 19,5 cm
4,1 millions	29,1 x 21,8 cm
5,2 millions	32,5 x 24,4 cm

LES INVENTEURS



DR

W. BOYLE & G. SMITH

Willard Boyle et George Smith, deux chercheurs des laboratoires Bell, sont à l'origine de la technologie des capteurs CCD. Une découverte tout à fait fortuite survenue lors de recherches visant à diminuer le prix des mémoires d'ordinateur. Ils dessinèrent le capteur CCD, ou dispositif à transfert de charges (DTC), et définirent son mode de fonctionnement en l'espace d'une heure, le 17 octobre 1969. Ce n'est que plus tard qu'ils réalisèrent que ce nouveau dispositif pouvait servir à capter des images.

1992 Kodak sort le DCS-200, un appareil photo numérique adapté aux photographes de presse. Embarquant un capteur CCD d'1,5 million de pixels, il est capable d'enregistrer les images sur un disque dur interne et pèse 1,7 kg.

KODAK

2003 EOS-1Ds, le petit dernier de chez Canon, est doté d'un capteur CMos 24 x 36 mm de 11,1 millions de pixels. Le marché des appareils photo numériques a augmenté de 72 % en volume au cours de l'année 2002.

CANON

disquettes magnétiques. En 1984, une autre société nippone, Canon, teste les capacités des caméras numériques lors des jeux Olympiques de Los Angeles en transmettant des images au pays du Soleil-Levant via le téléphone. La technologie CCD est prête à s'attaquer au marché professionnel, comme la presse ou la publicité. Ce sera chose faite en 1986, avec la mise en vente du RC-701 de Canon. Le premier appareil destiné au grand public, l'Ion RC-251 de Canon, débarque en Europe en 1989.

Pendant ce temps, les capteurs CCD investissent également les caméras Broadcast utilisées à l'extérieur et dans les studios de télévision. Car le nouveau senseur présente de nombreux avantages par rapport aux tubes exploités jusqu'alors dans les caméras vidéo. Il n'est pas rémanent, ne souffre pas du suréclairement, offre une plus grande sensibilité et permet de concevoir des caméras bien moins encombrantes. Au milieu des années 90, les senseurs des appareils photo numériques dépassent le million de pixels. Reste que les capteurs CCD sont encore chers à fabriquer. Le DCS 460 de Kodak, par exemple, avec ses 1,5 million de pixels coûte, à l'époque, près de 85 000 francs ! Aussi certains constructeurs se tournent-ils vers une autre technologie, appelée CMos *(Complementary Metal-Oxyde Semiconductor)*, qui offre la possibilité de produire des capteurs moins onéreux – ils sont conçus sur le modèle des puces traditionnelles et sont moins gourmands en énergie. Mais si cette techno a un avenir certain, elle n'atteint pas encore le niveau de sensibilité apporté par le CCD. D'autres procédés ont été développés pour augmenter le nombre de photosites présents sur les capteurs CCD. En changeant, par exemple, leur forme, hexagonale au lieu de rectangulaire, afin d'en disposer plus sur la même surface. Baptisée Super CCD, cette technologie inventée par Fujifilm apporte une très grande sensibilité, jusqu'à 1 600 Iso dans sa dernière version. Aujourd'hui, les capteurs atteignent enfin la qualité d'une émulsion photographique avec l'apparition de capteurs contenant 22 millions de photosites. Les jours de l'argentique sont comptés. ***Amine Meslem***

Comment ça marche, les capteurs d'images

Les capteurs équipant les appareils photo et les caméras numériques sont composés de plusieurs millions de microscopiques cellules photoélectriques, ou photosites. Sur un capteur CCD, l'information visuelle est transmise grâce à un dispositif à transfert de charge. Il s'agit d'une plaque de silicium prise en sandwich entre deux électrodes dont l'une (l'anode) est isolée de la plaque. Quand la lumière traverse le silicium, elle crée une paire de charges, une positive qui se dirige vers la cathode et une négative qui se retrouve piégée. L'énergie ainsi acquise continue à s'accumuler tant que le dispositif reste exposé à la lumière. Il suffit ensuite de transposer, à l'aide d'un circuit électronique de type ADC *(Analogue to Digital Converter)*, les variations du signal électrique en un code binaire capable d'être interprété par un ordinateur. Dans un capteur CMos, les cellules sont des phototransistors conçus suivant les mêmes processus de fabrication que ceux utilisés pour les processeurs. Cela permet de consommer moins d'énergie et d'intégrer plusieurs fonctions dans le senseur, comme la conversion analogique-numérique ou la balance des blancs.

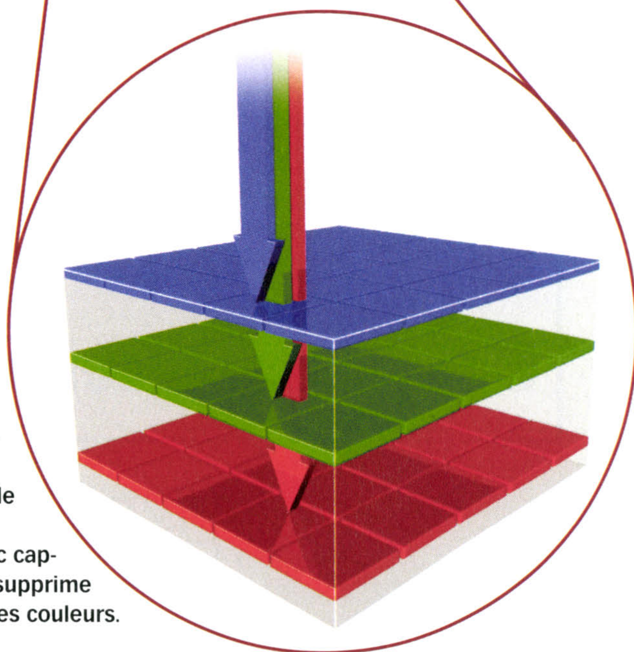
A l'état brut, les capteurs d'image analysent les niveaux de luminosité mais ne sont pas capables de distinguer les couleurs. Pour ce faire, la lumière est décomposée, à l'aide de filtres chromatiques, dans les trois couleurs principales rouge, vert et bleu. Théoriquement, un tiers des photosites composant un capteur est dédié au rouge, un autre tiers au vert et le dernier tiers au bleu. En réalité, il y a souvent deux fois plus de photosites spécialisés dans le vert que de photo-

sites dédiés au bleu ou au rouge, car l'œil humain est plus sensible au vert. Le reste des couleurs manquantes dans l'image est calculé par interpolation. Du coup, l'image souffre d'une légère dégradation, même si celle-ci est difficilement perceptible. Pour pallier cet inconvénient, la société américaine Foveon a mis au point une nouvelle technologie, baptisée X3, qui utilise un senseur doté de trois niveaux de photosites superposés. Chacune de ces couches enregistre une des trois couleurs de base. Ainsi, le capteur du SD9 de Sigma, le premier appareil à intégrer cette techno, est constitué de trois couches de 3,4 millions de photosites chacune, soit un total de 10,2 millions. ***A.M.***

INFOGRAPHIE SÉBASTIEN AGNONA

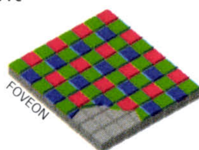
X3, ou le pixel en trichromie

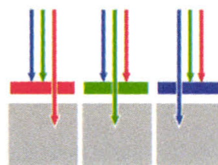
Avec la technologie X3 de Foveon, le capteur contient trois couches superposées de photosites. Chacune d'elle absorbe une longueur d'onde particulière pour ne retenir qu'une couleur. La première couche retient le bleu, la deuxième le vert et la troisième le rouge. Les trois composantes RVB sont donc capturées par chaque pixel. Cette technologie supprime les artefacts et assure un excellent rendu des couleurs.



LE FILTRAGE DES COULEURS SUR LES CAPTEURS TRADITIONNELS

Les millions de photosites composant un capteur ne sont pas capables de déterminer tout seuls les couleurs d'une scène. Dans un senseur traditionnel, CMos ou CCD, les photosites sont recouverts d'un filtre en mosaïque appelé également filtre de Bayer qui va décomposer le flux lumineux dans les trois couleurs de base (rouge, vert et bleu). Chaque photosite ne capte donc qu'une des trois couleurs. Pour déterminer les couleurs de l'ensemble de la scène, les données sont calculées avec des algorithmes. Il en résulte une perte de détails dans l'image.







Portables Dell™ : soyez mobile, restez efficace.

LA SÉLECTION DU MOIS





NOUVEAU !

Dell™ Inspiron™ 5100

Nouvelles performances au meilleur prix
- Processeur Intel® Pentium® 4 à 2.4 GHz
- Chipset Intel® 845PE - Bus Principal 533 MHz
- 512 Ko de mémoire cache second niveau
- 256 Mo de mémoire DDR SDRAM PC2100 266 MHz
- Disque dur 20 Go
- Ecran à matrice active 14.1" XGA (1024 x 768)
- Contrôleur vidéo **ATI Mobility Radeon™ 7500 AGP4x avec16 Mo** DDR-RAM vidéo
- **Lecteurs DVD ROM 8x fixe**
- Contrôleur audio Stigmatel 9750
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale

1 199 €HT 1 434 €TTC

Réf. 21-i0304 - Possibilité de financement : contactez-nous

Pour une meilleure qualité graphique :
Passage à la carte Video 32 Mo ATI Radeon™ : **75 €HT**

Dell™ Inspiron™ 4150

Complet et économique
- Processeur Mobile Intel® Pentium® 4 à 1.8 GHz -M avec technologie Intel® SpeedStep® améliorée
- Chipset Intel® 845MP - Bus principal 400 MHz
- 512 Ko de mémoire cache "full speed"
- 256 Mo de mémoire DDR-RAM PC2100 266 MHz
- **Disque dur 30 Go**
- Ecran à matrice active 14.1" XGA (1024 x 768)
- Contrôleur vidéo ATI Mobility Radeon™ 7500 AGP4x avec 32 Mo de mémoire DDR-RAM vidéo
- **Lecteur DVD ROM 8x** amovible
- Cirrus Logic CS4205
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale

1 149 €HT 1 374,20 €TTC

Réf. 21-i0308 - Possibilité de financement : contactez-nous

Pour un usage multimédia :
Combo DVD/graveur CDRW : **130 €HT**

Dell™ Inspiron™ 5100

2.8 GHz de puissance !
- Processeur Intel® Pentium® 4 à 2.8 GHz
- Chipset Intel® 845PE - Bus Principal 533 MHz
- 512 Ko de mémoire cache second niveau
- **512 Mo (2*256) de mémoire DDR SDRAM** PC2100 266 MHz
- Disque dur 30 Go
- Ecran à matrice active 15" SXGA+ (1400 x 1050)
- Contrôleur vidéo ATI Mobility Radeon™ 7500 AGP4x avec 32 Mo de mémoire DDR-RAM vidéo
- **Lecteur combo graveur CDRW24x & DVD8x fixe**
- Contrôleur audio Stigmatel 9750
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale

1 699 €HT 2 032 €TTC

Réf. 21-i0306 - Possibilité de financement : contactez-nous

Pour transporter vos données :
Clé mémoire 64 Mo USB : **60 €HT**



NOUVEAU !

Caractéristiques communes aux Dell™ Inspiron™
- Enceintes stéréo intégrées
- Modem 56K et chipset réseau 10/100 intégrés
- Système de refroidissement intégré HyperCool®
- Système de protection du disque dur StrikeZone™
- AOL pré-installé : NOUVEAU : 50 h d'essai TOUT COMPRIS (accès Internet + télécommunications inclus) et jusqu'à 120 h d'Internet sans engagement avec Wanadoo(a)
- Microsoft® Works 7.0
- 1 an de garantie aller et retour atelier



Dell™ Inspiron™ 8200

La solution multimédia optimisée
- Processeur Mobile Intel® Pentium® 4 à 1.8 GHz -M avec technologie Intel® SpeedStep® améliorée
- Chipset Intel® 845MP - Bus principal 400 MHz
- 512 Ko de mémoire cache "full speed"
- **256 Mo de mémoire DDR-RAM** PC2100 266 MHz
- Disque dur 30 Go
- Ecran à matrice active 15" SXGA + (1400 x 1050)
- Contrôleur vidéo nVIDIA® GeForce4 Go AGP4x avec 32 Mo DDR-RAM vidéo
- **Lecteur DVD ROM 8x** fixe
- Contrôleur audio Crystal CS4205
- Modem 56K et chipset réseau 10/100 intégrés
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale

1 399 €HT 1 673,20 €TTC

Réf. 21-i0312 - Possibilité de financement : contactez-nous

Pour plus d'autonomie :
Seconde batterie : **100 €HT**



Dell™ Inspiron™ 8200

Puissance et qualité graphique extrême
- Processeur Mobile Intel® Pentium® 4 à 2.4 GHz -M avec technologie Intel® SpeedStep®
- Chipset Intel® 845MP - Bus principal 400 MHz
- 512 Ko de mémoire cache "full speed"
- 256 Mo de mémoire DDR-RAM PC2100 266 MHz
- **Disque dur 40 Go 5400 tr/min**
- Ecran à matrice active 15" UXGA (1600 x 1200)
- Contrôleur vidéo **ATI Mobility™ Radeon™ 9000 AGP4x** avec **64 Mo** de mémoire DDR-RAM
- **Lecteur fixe combo graveur CDRW24x & DVD8x**
- Contrôleur audio Crystal CS4205
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale

1 999 €HT 2 390,80 €TTC

Réf. 21-i0314 - Possibilité de financement : contactez-nous

Pour un usage plus professionnel :
Passage à l'écran 15" UXGA amélioré : **100 €HT**



Dell recommande Microsoft® Windows® XP Professionnel pour l'informatique mobile.



Contactez nous au ✆ **0 825 387 263** ou sur @ **www.dell.fr**

Téléphone du lundi au vendredi de 8h30 à 19h (0,15 €/mn)

Internet 24h/24

Votre budget, nos solutions : nous sommes faits pour nous entendre.



Dell™ | Solution "petit prix"

Dell™ Dimension™ 2350

Le parfait équilibre performance/prix
- Processeur Intel® Pentium® 4 à 2.0 GHz
- Chipset Intel® 845-GL
- 512 Ko de mémoire cache second niveau "full speed"
- 256 Mo (1*256) de mémoire DDR RAM
- Disque dur 30 Go 7200 tr/min
- Mémoire vidéo dynamique AGP intégrée
- **Moniteur 17" (E771A noir)**
- **Graveur CD RW 48x/24x/48x**
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale

699 €HT 836 €TTC

Réf. 21-D0302 - Possibilité de financement : contactez-nous

Pour un usage multimédia :
Passage au combo-graveur CDRW et lecteur DVD : **50 €HT**



Dell™ | Solutions "performance"

Dell™ Dimension™ 4550

Haute qualité graphique
- Processeur Intel® Pentium® 4 à 2.4 GHz
- Chipset Intel® 845PE à 533 MHz
- 512 Ko de mémoire cache second niveau "full speed"
- 256 Mo (1*256) de mémoire DDR RAM
- **Disque dur 30 Go 7200 tr/min**
- Carte vidéo nVIDIA® GeForce 4MX AGP4x avec 64 Mo de mémoire vidéo et sortie TV
- Moniteur 17" noir (E771A)
- **Graveur CD RW 48x/24x/48x**
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale

799 €HT 955,60 €TTC

Réf. 21-D0310 - Possibilité de financement : contactez-nous

Pour un usage plus professionnel :
Passage à Microsoft® Windows® XP Professionnel : **95 €HT**



Dell™ | Solutions "multimédia"

Dell™ Dimension™ 4550

Plus de puissance et plus de confort
- Processeur Intel® Pentium® 4 à 2.4 GHz
- Chipset Intel® 845PE à 533 MHz
- 512 Ko de mémoire cache second niveau "full speed"
- 256 Mo (1*256) de mémoire DDR RAM
- **Disque dur 60 Go** 7200 tr/min
- Carte vidéo ATI Radeon™ 9700TX avec 128 Mo de mémoire vidéo et sortie TV
- **Écran plat 15" noir (E151FPp)**
- **Graveur CD RW 48x/24x/48x**
- **Lecteur de DVD 16x**
- Enceintes stéréo
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale

1 099 €HT 1 314,40 €TTC

Réf. 21-D0312 - Possibilité de financement : contactez-nous

Pour un usage plus professionnel :
Passage à Microsoft® Office XP Professionnel : **340 €HT**



Caractéristiques communes aux Dell™ Dimension™
- Châssis minitour
- Carte réseau 10/100 intégrée
- Clavier, lecteur de disquettes 1,44 Mo, souris
- AOL pré-installé : 50 h d'essai TOUT COMPRIS (accès Internet + télécommunications inclus) et jusqu'à 120 h d'Internet sans engagement avec Wanadoo(a)
- Microsoft® Works 7.0
- Garantie européenne 1 an, aller-retour atelier





Dell™ Dimension™ 8250

100 % multimédia
- Processeur Intel® Pentium® 4 à 2.53 GHz
- Chipset Intel® 850-E à 533 MHz
- 512 Ko de mémoire cache second niveau "full speed"
- **256 Mo (2*128) de mémoire RDRAM bi-canal**
- Disque dur 30 Go 7200 tr/min
- Carte vidéo nVIDIA® GeForce 4MX AGP4x avec 64 Mo de mémoire vidéo et sortie TV
- Moniteur 17" (E771A noir)
- **Graveur CD RW 48x/24x/48x**
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale

899 €HT 1 075,20 €TTC

Réf. 21-D0336 - Possibilité de financement : contactez-nous

Pour un gain de place :
Passage à écran plat 15" : **219 €HT**



Dell™ Dimension™ 8250

Le meilleur du PC
- Processeur Intel® Pentium® 4 à 3.06 GHz
- Chipset Intel® 850-E à 533 MHz
- 512 Ko de mémoire cache second niveau "full speed"
- 256 Mo (2*128) de mémoire RDRAM bi-canal
- **Disque dur 120 Go** 7200 tr/min (2 Mo caché)
- Carte vidéo ATI Radeon™ 9700TX avec 128 Mo de mémoire vidéo et sortie TV
- **Ecran plat 15" noir (E151FPp)**
- **Graveur de DVD+R/+RW 4x/2.4x/12x**
- Carte son Audigy 2 et enceintes ADA 995
- Carte modem PCI 56 K
- Microsoft® Windows® XP Edition Familiale

1 999 €HT 2 390,80 €TTC

Réf. 21-D0338 - Possibilité de financement : contactez-nous

Pour plus de tranquillité :
Extension de garantie 3 ans sur site J+1 : **139 €HT**

Photos non contractuelles. Frais d'expédition non-compris dans le prix de vente. Promotions non remisables. Dell, le logo Dell, Dell Dimension, Pocket PC, PowerEdge et Dellware sont des marques déposées de Dell Computer Corporation. Les logos Intel Inside et Pentium sont des marques déposées. Xeon, XScale, Pentium 4 et Pentium 4-M sont des marques d'Intel Corporation. MS Windows XP Édition Familiale, MS Works 7.0 et MS Office XP Professionnel sont des marques déposées de Microsoft Corporation. Dell Computer Corporation reconnait n'avoir aucun titre de propriété sur les marques de commerce et les noms de marques autres que les siens. Les offres contenues dans cette annonce sont valables jusqu'au 31/03/2003 dans la limite des stocks disponibles. Les prix et informations dans cette annonce peuvent faire l'objet de modifications sans préavis et sont donnés sous réserve de l'application des conditions générales de vente et de services de Dell. L'acceptation de ces offres suppose l'adhésion à ces conditions. Malgré notre vigilance des erreurs de prix et/ou de spécifications peuvent s'être glissées dans ce document. Dell vous prie de l'en excuser et vous en préviendra le plus tôt possible. MS Windows XP Édition Familiale, MS Works 7.0, MS Windows XP Professionnel ou MS Office XP Professionnel sont installés sur le disque dur des systèmes Dell et livrés avec CD-ROM et sans disquette. Conditions valables pour la France métropolitaine. Pour les disques durs, 1 Go signifie 1 milliard d'octets, la capacité totale accessible dépend du système d'exploitation utilisé. * Année 2002, source IDC 2002, Données préliminaires (a) Accès Internet : AOL : votre offre comprend 50 heures d'essai (accès Internet + télécommunications inclus) à utiliser dans les 30 jours qui suivent votre première connexion. Pour profiter de l'offre AOL, vous devez avoir plus de 18 ans, disposer d'une carte bancaire et d'un compte bancaire. Offre non cumulable avec toute autre offre promotionnelle, réservée à un essai par foyer et à la France métropolitaine. Voir conditions de l'offre sur la brochure AOL insérée dans l'emballage de l'ordinateur DELL. Informations exactes au 26/11/2001. Accès Internet Wanadoo: deux mois offerts pour tout nouvel abonnement à un forfait Wanadoo Intégrales avec ou sans l'option Fidélité, non cumulable avec d'autres offres en cours. (b) Jusqu'à 100 €HT de réduction (soit 119,60 €TTC) sur certaines configurations Dell Dimension et Inspiron. **(c) Pour toute commande d'un Axim X5 Performance passée sur internet et pour 1 €HT de plus jusqu'au 28/02, une pochette en cuir offerte, et du 01/03 au 31/03, une 2ème batterie offerte.** Voir conditions des offres sur dell.fr. Dell se réserve le droit de mettre fin à ces offres sans avis préalable. Dell Computer S.A. Capital : 1 676 939 €. 1 Rond Point Benjamin Franklin - 34938 Montpellier Cedex 9 - France. N° 351 528 229 RCS Montpellier - APE 516 G.



Dell™ | Serveurs

Dell™ PowerEdge™ 1600SC

Serveur de groupe de travail
- Processeur Intel® Xeon™ à 2.0 GHz
- Evolutif bi-processeur Intel® Xeon™ à 2.8 GHz
- Chipset Serverworks GC-SL et FSB 533 MHz
- 128 Mo de mémoire ECC DDR SDRAM
- Disque dur 40 Go IDE SCSI 7200 tpm dont 20 Go offerts
- Jusqu'à 6 disques durs internes, soit max. 438 Go
- Contrôleur SCSI U320 mono-canal intégré
- Contrôleur Ethernet Gigabit intégré
- Alimentation redondante et échangeable à chaud en option
- Dell™ OpenManage™ inclus
- Garantie 1 an sur site J+1

999 €HT 1 194,80 €TTC

Réf. 21-S0310 - Possibilité de financement : contactez-nous

Pour un usage plus professionnel :

Second processeur Intel® Xeon™ 2.0 GHz :	**660 €HT**
Passage à 1 Go de mémoire vive (+ 896 Mo)	**770 €HT**
Garantie 3 ans sur site Bronze J+1 :	**209 €HT**

COMPLETECARE™

3 ans d'assurance contre les dommages accidentels (chute, liquide renversé...)



A peine 0,3 €HT/jour, à partir de 329 €HT (393,48 €TTC).
Disponible uniquement lors de l'achat d'un portable Dell™.

CompleteCare™ par London General Insurance

GARANTIES

Extension de garantie 3 ans, intervention sur site le jour ouvré suivant :
- Portables Dell™ Inspiron™ : **357 €TTC**
- Ordinateurs de bureau Dell™ Dimension™ : **167 €TTC**

INSTALLATION, CONFIGURATION ET TEST

Faites installer votre nouvel ordinateur à domicile par un technicien spécialement formé : **129 €TTC**

Economisez sur www.dell.fr



Jusqu'à 100 €HT de réduction(b)

La sélection périphérique du mois

(retrouvez-les tous sur www.dell.fr/peripheriques)

Imprimante jet d'encre couleur Lexmark Z55se Superbe qualité d'impression sur tous supports : résolution jusqu'à 4800 x 1200 ppp idéale pour les photos. Impression rapide : jusqu'à 17 ppm en mono et 13 ppm en couleur, impression noire qualité laser. **119 €TTC**	**Appareil photo numérique Kodak CX4230** Des photos de haute qualité jusqu'à 20 x 25 cm ; 2.1 mégapixels, zoom optique 3x, numérique 2x ; flash ; USB, sortie PAL et NTSC. 220 gr sans batteries. **275 €TTC**
Multifonctions Lexmark X75 Ultra-compact : toutes les fonctions bureautiques en un minimum de place! Imprimante qualité photo 12 ppm noir/ 6 ppm couleur, résolution 2400 x 1200 ppp + scanner 48 bits couleur + copieur + fax via le PC. **169 €TTC**	**Protection électrique APC Back-UPS CS500** Protégez votre ordinateur et vos périphériques : alimentation de secours, protection contre la foudre, sauvegarde des fichiers et clôture du système. 4 sorties protégées. **119 €TTC**
Scanner EPSON Perfection 1260 Idéal pour numériser facilement les photos, les livres et même des documents en relief. 4 boutons de numérisation automatique, technologie CCD, résolution optique de 1200 x 2400 dpi en 48 bits. **95 €TTC**	**Clavier + souris sans fil et optiques Logitech** Travaillez en toute liberté : clavier extra-fin, touches d'accès raccourcis (mail, web...). Piles fournies. Garantie 5 ans. **109 €TTC**

Dell™ lance l'ordinateur de poche Axim™ X5



Axim™ X5 Performance

Un concentré de haute technologie
- Processeur Intel® XScale™ à 400 MHz
- 64 Mo de mémoire SDRAM
- 48 Mo de mémoire ROM Intel® StrataFlash®
- Ecran tactile couleur TFT 16 bits 3.5" QVGA (240x320)
- **Microsoft® Pocket PC 2002**
- 1 an de garantie J+1 avec échange

349 €HT 417,40 €TTC

Réf. 21-A0302 - Possibilité de financement : contactez-nous

L'ordinateur de poche Axim™ X5 est le compagnon idéal de votre Dell™ Dimension™ ou Dell™ Inspiron™ pour vos réunions et vos déplacements.

Dell recommande Microsoft® Windows® XP Professionnel pour les entreprises.



Contactez nous au **0 825 387 263** ou sur @ **www.dell.fr**

Téléphone du lundi au vendredi de 8h30 à 19h (0,15 €/mn) — Internet 24h/24